GTS DO BRASIL
É mais Tecnologia

UpGrain

MANUAL DE INSTRUÇÕES E CATÁLOGO DE PEÇAS

CARRETA GRANELEIRA UP GRAIN 18.000 E 24.000

Código: **MD160072**
Revisão: **A**
Editado em: **MAIO 2014**

MarKo
desenhos
54 3028-0884

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 4
2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA
2.1 - Atitudes de segurança 5
2.2 - Recomendações básicas..... 5
2.3 - Símbolo "ATENÇÃO" e palavras símbolos 5
3 - Equipamentos de proteção individual 5
3.1 - Sinais de segurança 5
3.2 - Análise de riscos 6
Localização dos adesivos 9
4. RECEPÇÃO DA MÁQUINA
4.1 - Identificação da carreta graneleira autodescarregável 10
4.2 - Informações para contato 11
4.3 - Princípio de funcionamento 11
4.4 - Orientação para montagens da sobre caixa UP GRAIN - 24000 L 11
5. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA
5.1 - Considerações gerais sobre o transporte de grãos 13
5.2 - Trocas de posição 13
5.3 - Verificações prévias no terreno 15
5.4 - Verificações prévias na máquina 15
5.5 - Disposição da máquina 16
5.6 - Preparação da máquina 16
5.7 - Ajustes finais na máquina 16
5.8 - Ajuste do comprimento do cardan 16
6. PROCESSO DE DESCARGA
6.1 - Início da operação 17
6.2 - Parâmetros de funcionamento 18
6.3 - Proteção contra sobre-esforços 18
6.4 - Interrupção da Descarga de Grãos 18
6.5 - Limpeza da rosca sem-fim. Descarga por gravidade 18
7. MANUTENÇÃO
7.1 - Programa de manutenção 19
7.2 - Manutenção posterior ao recebimento 20
7.3 - Lubrificação do cardan 20
7.4 - Prevenção de avarias nas tubulações flexíveis 20
7.5 - Troca de Pneus 20
7.6 - Desmontagem de peças para sua reparação 20
8. TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DA MÁQUINA
8.1 - Preparação da máquina para seu transporte 21
8.2 - Transporte 21
8.3 - Acondicionamento 21
9. ESPECIFICAÇÕES 22
10. DESMONTAGEM E DESCARTE DO PRODUTO 23
11. CATÁLOGO DE PEÇAS 25
12. TERMO DE GARANTIA GTS 77

1 - Introdução

Obrigado por ter escolhido este produto GTS! Acreditamos que você fez um criterioso julgamento na compra do mesmo e estamos certos de que este lhe proporcionará um excelente rendimento e satisfação ao efetuar o seu trabalho. Leia atentamente este Manual antes de utilizar o equipamento pela primeira vez.

O presente manual do usuário descreve as funções e componentes da carreta graneleira autodescarregável **GTS do Brasil** modelo **UP Grain 18.000 L e 24.000 L** onde são detalhadas instruções de operação e manutenção da máquina, bem como as recomendações de segurança necessárias. Não é de responsabilidade do fabricante, danos ou lesões que possam produzir-se como resultado da modificação não autorizada, realizada na máquina ou em seus componentes originais.

Este Manual deve ser considerado parte integrante do produto adquirido e deve ser conservado de modo que esteja sempre disponível para consulta. Aqui são fornecidas instruções que vão desde o recebimento do equipamento até a manutenção preventiva e conservação ao longo da vida útil. Ao final, são fornecidas também instruções sobre Garantia e Entrega Técnica. Na segunda parte encontra-se o catálogo de peças, que permite agilidade e facilidade ao solicitar componentes originais para reposição.

Senhor proprietário:

- *Devido à Política de aprimoramento constante em seus produtos, a GTS reserva-se o direito de promover alterações e aperfeiçoamentos sem que isso implique em qualquer obrigação para com produtos fabricados anteriormente. Por esta razão, o conteúdo do presente manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão, podendo portanto sofrer alterações sem aviso prévio.*

- *Este manual contém as instruções que abrangem o equipamento completo com todas as variações, logo, alguns itens descritos podem não estar presentes na sua carreta.*

- *Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em seu equipamento, por terem sido obtidas de protótipos, sem que isso implique em prejuízo na compreensão das instruções.*

2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Quando operada de forma correta, a máquina é muito simples e segura, porém é indispensável que todos os operadores e supervisores das tarefas de carga, descarga e transporte da carreta graneleira auto descarregável, conheçam a fundo o conteúdo do presente manual do usuário. Desta maneira se evitará situações de risco para o operador, para terceiros e para os bens circundantes.

2.1 - Atitudes de segurança

Da mesma forma, que na operação de qualquer outra máquina, o mais importante para prevenir acidentes de qualquer tipo, é a atitude positiva do operador e seus supervisores com respeito a segurança. Isto quer dizer que além de atender as recomendações do fabricante, os mesmos devem incorporar o hábito de prever e analisar qualquer problema que possa surgir durante a operação da máquina. Apesar de ser impossível prever todas as situações, este costume ajuda a evitar grande parte das situações de risco.

2.2- Recomendações básicas

1 - Antes de utilizar a carreta, leia atentamente o presente manual e siga as advertências fixadas no equipamento;
OBS.: veja identificação destes decais na pág. 6.
2 - Tenha sempre em mente que segurança exige atenção, cautela, concentração e prudência durante as operações de engate e desengate, descarga de grãos, regulagens, inspeções, manutenção e armazenamento da carreta;
3 - Somente pessoas com o completo conhecimento do equipamento devem operá-lo e fazer reparos e regulagens, com a máxima segurança;
4 - Certifique-se de que não haja ninguém próximo à carreta sempre que for transportá-la ou operá-la;
5 - Nunca permita que crianças brinquem sobre a carreta;
6 - Nunca deixe ferramentas sobre a carreta após os serviços de manutenção;
7 - Utilize roupas e calçados adequados, durante qualquer tipo de operação ou manutenção;
8 - Em passagens estreitas, tenha sempre em mente a largura da carreta, evitando interferências e danos;
9- Procure fazer o engate e desengate da carreta sempre em local plano, com terreno firme e nivelado;
10- Pratique velocidades adequadas, tanto na operação quanto em transporte da carretas até o local de trabalho. Velocidades elevadas poderão causar danos aos componentes e ainda colocar em risco a vida de pessoas e animais.

2.3 - Símbolo "ATENÇÃO" e palavras símbolos

Ao longo do presente manual, utiliza-se o símbolo "Atenção", para indicar situações de risco para o operador, a máquina, ou terceiros. O símbolo atenção estará acompanhado por palavras símbolo, de acordo com a gravidade relativa da situação de risco:

PERIGO: indica uma situação de iminente risco cujas consequências, se não evitadas, podem ocasionar a morte ou lesões graves.

ADVERTÊNCIA: indica uma situação potencial de risco não iminente cujas consequências, se não evitadas podem ocasionar a morte ou lesões leves ou moderadas.

IMPORTANTE: descreve uma situação em particular, onde se podem ocasionar danos a máquina ou alterar seu bom funcionamento.

3 - Equipamentos de proteção individual

A GTS modelo **UP Grain** recomenda o uso dos seguintes equipamentos de proteção individual para a prevenção de possíveis lesões físicas:

Elemento de Proteção Pessoal			
Situação			
Operador de máquina	✓	✓	✓

3.1 - Sinais de segurança

Sobre as diferentes partes da máquina e de seus acessórios, podem-se observar símbolos de prevenção de acidentes, que devem ser considerados como parte e extensão das instruções do presente manual. Deve-se cuidar que estes sinais de segurança estejam sempre presentes e sejam legíveis durante toda a vida útil da máquina. Se por qualquer motivo, alguma destas indicações seja extraviada ou se deteriore ficando ilegível ou no caso de uma peça de reposição que possua uma etiqueta adesiva que está faltando, solicite sua reposição correspondente. Para solicitar uma reposição, entre em contato com o fabricante de acordo com os dados indicados no item 4.2 "Informações para contato" ou com seu representante técnico local.

3.2 - Análise de riscos

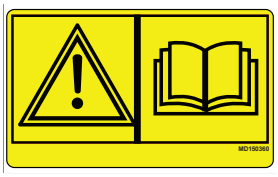
A seguir detalhamos as situações de risco mais habituais na operação desta máquina, bem como recomendações de importância vital para a segurança dos operadores, do pessoal que possa encontrar-se trabalhando próximo e da própria máquina. Os pictogramas utilizados correspondem a "Tratores, maquinaria agrícola e para a conservação de espaços verdes - Sinais de segurança e pictogramas de risco – Características e princípios gerais". Para uma melhor visualização, a seguir, aparecerá uma imagem mostrando a localização dos mesmos sobre a máquina.

CÓD.: MD150371 - BARRA DE CARDAN

Situações de risco:
• Durante o posicionamento da máquina.
• Durante o processo de descarga da máquina.

Recomendações particulares:
• Nunca usar a barra de cardan sem seu protetor.
• Nunca passar sobre a barra de cardan quando esteja acoplada.
• Utilizar, executar manutenções ou reparar o acoplado de acordo com as indicações do manual.

CÓD.: MD150360 - LEIA O MANUAL DO OPERADOR



Situações de risco:
•Ao operar a máquin a ou realizar a manutenção.

CÓD.: MD150368 - DESLIGUE O MOTOR

Situações de risco:
• Ao realizar tarefas de manutenções.

Recomendações particulares:
• Desligue o motor e retire a chave antes de efetuar tarefas de manutenção ou pressão dos pneus.

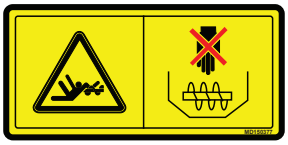
CÓD.: MD150362 - RISCO DE CAPOTAGEM

ADVERTÊNCIA
RISCO DE CAPOTAGEM
NÃO DESCARREGAR E/OU TRANSITAR COM O ACOPLAMENTO CARREGADO SOBRE TERRENO COM INCLINAÇÃO ANGULAR MAIOR QUE 8,5º
MD150362

Situações de risco:
• Ao transitar com a máquina.

Recomendações particulares:
• Não ultrapasse o valor 8,5º recomendado no adesivo.

CÓDIGO: MD150377 - CORTE DA MÃO



Situações de risco:
• Durante o processo de descarga da carreta.

Recomendações particulares:
• Nunca fique ao alcance do sem-fim, nem coloque a mão enquanto o motor estiver funcionando.

CÓD.: MD150372 - VELOCIDADE MÁXIMA

Situações de risco:
• Durante o transporteda máquina.

Recomendações particulares:
• Para maior segurança, respeite o limite de velocidade ao transportar a máquina.

CÓDIGO: MD150365 - ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA
NUNCA COLOQUE SEU CORPO PERTO OU SOBRE AS PARTES EM MOVIMENTO DA MÁQUINA.
EVITE USAR ANÉIS, RELÓGIOS E ROUPAS FOLGADAS.
MANTENHA SEU CABELO LONGE DAS PARTES EM MOVIMENTO.

Situações de risco:
• Ao operar a máquina.

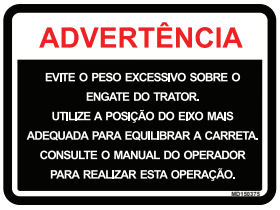
Recomendações particulares:
• Para prevenir acidentes, respeite as advertências indicadas nos pictogramas.

CÓD.: MD150379 - EVITE VAZAMENTOS DE FLUÍDOS

Situações de risco:
• Ao manipular o circuito hidráulico.

Recomendações particulares:
• Verifique o ótimo funcionamento do circuito hidráulico. Controle a manutenção das tubulações flexíveis.

CÓD.: MD150375 - PESO EXCESSIVO NO ENGATE DO TRATOR


ADVERTÊNCIA
EVITE O PESO EXCESSIVO SOBRE O ENGATE DO TRATOR.
UTILIZE A POSIÇÃO DO EIXO MAIS ADEQUADA PARA EQUILIBRAR A CARRETA.
CONSULTE O MANUAL DO OPERADOR PARA REALIZAR ESTA OPERAÇÃO.

Situações de risco:
• Ao engatar a máquina ao trator.

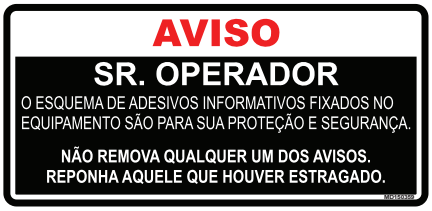
Recomendações particulares:
• Consulte o manual do usuário para realizar esta operação.

CÓD.: MD150400 - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

Situações de risco:
• Ao transitar com a máquina.

Recomendações particulares:
• Evitar o contato com qualquer cabo elétrico, principalmente quando o tubo está levantado.

CÓDIGO: MD150359 – AVISO AO OPERADOR


AVISO
SR. OPERADOR
O ESQUEMA DE ADESIVOS INFORMATIVOS FIXADOS NO EQUIPAMENTO SÃO PARA SUA PROTEÇÃO E SEGURANÇA.
NÃO REMOVA QUALQUER UM DOS AVISOS.
REPONHA AQUELE QUE HOUVER ESTRAGADO.

CÓD.: MD150363 - SITUAÇÃO SOBRE A MÁQUINA

Situações de risco:
• Quando a máquina está em funcionamento.

Recomendações particulares:
• Não permanecer sobre ou dentro da carreta quando esteja em funcionamento.

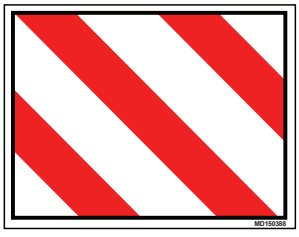
CÓDIGO: MD150394 - POSIÇÃO DE ACOPLAMENTO DO CARDAN

CÓDIGO: MD150382 - AMARRAÇÃO PARA TRANSPORTE

CÓDIGO: MD150814 - MACACO MECÂNICO

CÓD.: MD150369 - MÁXIMA 540 RPM

CÓDIGO: MD150388 - ENROLA LONA



CÓD.: MD150840 - SITUAÇÃO SOBRE A MÁQUINA

Recomendações particulares:

• Não subir rapidamente na escada, perigo de queda.

CÓD.: MD150842 - SITUAÇÃO SOBRE A MÁQUINA

Situações de risco:

• Quando a máquina está em funcionamento.

Recomendações particulares:

• Não permanecer sobre ou dentro da carreta quando estiver em funcionamento.

CÓDIGO: MD150843 – AVISO AO OPERADOR

ATENÇÃO
APÓS AS PRIMEIRAS 50 HORAS DE FUNCIONAMENTO, É FUNDAMENTAL REAPERTAR TODOS OS PARAFUSOS DA MÁQUINA DE ACORDO COM OS VALORES DE TORQUES RECOMENDADOS PARA PARAFUSOS.
MD150843

MEDIDA	TORQUE [kgm - N.m (ft.lb)]	
M6	0,96 - 95	(7,03)
M8	2,03 - 20	(14,81)
M10	3,61 - 35,5	(26,29)
M12	8,86 - 87	(64,44)
M16	12,74 - 125	(92,59)
M20	31,29 - 307	(227,40)

CÓD.: MD150844 - ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA
NÃO ACIONAR A TDP (TOMADA DE FORÇA DO TRATOR) EM ALTA ROTAÇÃO, CASO CONTRÁRIO RISCO DE QUEBRA DO EQUIPAMENTO.
MD150844

CÓD.: MD150845 - ADVERTÊNCIA

ADVERTÊNCIA
NÃO REGULAR O FLUXO DO PRODUTO ATRAVÉS DA TDP (TOMADA DE FORÇA DO TRATOR). USAR A REGULAGEM HIDRÁULICA DA COMPORTA DE FECHAMENTO.
MD150845

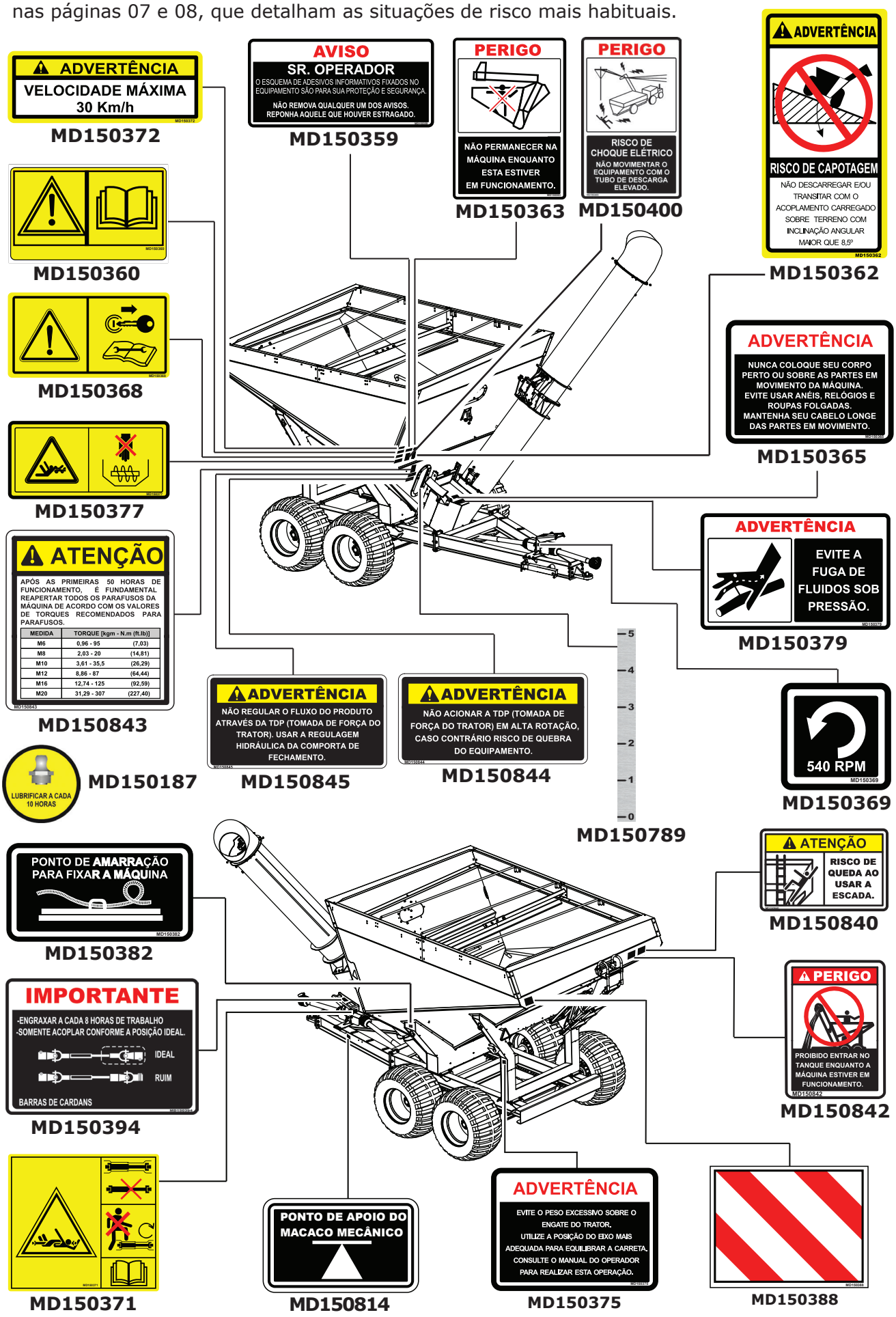
CÓD.: MD150789 - MARCADOR DE VAZÃO

CÓD.: MD150187 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO A GRAXA

Recomendações particulares:

• Lubrificar diariamente, ou a cada 10 Hs nos pontos indicados pelo adesivo.

Os adesivos abaixo relacionados referem-se a sua localização na carreta graneleira, mostrados nas páginas 07 e 08, que detalham as situações de risco mais habituais.


ADVERTÊNCIA
VELOCIDADE MÁXIMA
30 Km/h
MD150372
AVISO
SR. OPERADOR
O ESQUEMA DE ADESIVOS INFORMATIVOS FIXADOS NO EQUIPAMENTO SÃO PARA SUA PROTEÇÃO E SEGURANÇA.
NÃO REMOVA QUALQUER UM DOS AVISOS. REPONHA AQUELE QUE HOUVER ESTRAGADO.
MD150359
PERIGO
NÃO PERMANECER NA MÁQUINA ENQUANTO ESTA ESTIVER EM FUNCIONAMENTO.
MD150363
PERIGO
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
NÃO MOVIMENTAR O EQUIPAMENTO COM O TUBO DE DESCARGA ELEVADO.
MD150400
ADVERTÊNCIA
RISCO DE CAPOTAGEM
NÃO DESCARREGAR E/OU TRANSITAR COM O ACOPLAMENTO CARREGADO SOBRE TERRENO COM INCLINAÇÃO ANGULAR MAIOR QUE 8,5º
MD150362
MD150360
MD150368
ADVERTÊNCIA
NUNCA COLOQUE SEU CORPO PERTO OU SOBRE AS PARTES EM MOVIMENTO DA MÁQUINA.
EVITE USAR ANÉIS, RELÓGIOS E ROUPAS FOLGADAS.
MANTENHA SEU CABELO LONGE DAS PARTES EM MOVIMENTO.
MD150365
MD150377
ATENÇÃO
APÓS AS PRIMEIRAS 50 HORAS DE FUNCIONAMENTO, É FUNDAMENTAL REAPERTAR TODOS OS PARAFUSOS DA MÁQUINA DE ACORDO COM OS VALORES DE TORQUES RECOMENDADOS PARA PARAFUSOS.
MEDIDA | TORQUE [kgm - N.m (ft.lb)]
M6 | 0,96 - 95 | (7,03)
M8 | 2,03 - 20 | (14,81)
M10 | 3,61 - 35,5 | (26,29)
M12 | 8,86 - 87 | (64,44)
M16 | 12,74 - 125 | (92,59)
M20 | 31,29 - 307 | (227,40)
MD150843
ADVERTÊNCIA
EVITE A FUGA DE FLUIDOS SOB PRESSÃO.
MD150379
LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS
MD150187
ADVERTÊNCIA
NÃO REGULAR O FLUXO DO PRODUTO ATRAVÉS DA TDP (TOMADA DE FORÇA DO TRATOR). USAR A REGULAGEM HIDRÁULICA DA COMPORTA DE FECHAMENTO.
MD150845
ADVERTÊNCIA
NÃO ACIONAR A TDP (TOMADA DE FORÇA DO TRATOR) EM ALTA ROTAÇÃO, CASO CONTRÁRIO RISCO DE QUEBRA DO EQUIPAMENTO.
MD150844
5
4
3
2
1
0
MD150789
540 RPM
MD150369
PONTO DE AMARRAÇÃO PARA FIXAR A MÁQUINA
MD150382
ATENÇÃO
RISCO DE QUEDA AO USAR A ESCADA.
MD150840
IMPORTANTE
-ENGRAXAR A CADA 8 HORAS DE TRABALHO
-SOMENTE ACOPLAR CONFORME A POSIÇÃO IDEAL.
IDEAL
RUIM
BARRAS DE CARDANS
MD150394
PERIGO
PROIBIDO ENTRAR NO TANQUE ENQUANTO A MÁQUINA ESTIVER EM FUNCIONAMENTO.
MD150842
MD150371
PONTO DE APOIO DO MACACO MECÂNICO
MD150814
ADVERTÊNCIA
EVITE O PESO EXCESSIVO SOBRE O ENGATE DO TRATOR.
UTILIZE A POSIÇÃO DO EIXO MAIS ADEQUADA PARA EQUILIBRAR A CARRETA.
CONSULTE O MANUAL DO OPERADOR PARA REALIZAR ESTA OPERAÇÃO.
MD150375
MD150388

4. RECEPÇÃO DA MÁQUINA

A carreta graneleira autodescarregável **GTS** modelo **UP Grain 18.000 L e 24.000 L** é entregue praticamente pronta para começar a trabalhar.
Somente deve se levar em conta algumas verificações no recebimento da máquina, devido a questões referentes ao transporte:

1- Se a máquina foi transportada sobre um caminhão ou outro veículo, verificar se foi retirado todo tipo de eslinga (cinta) ou outros meios de fixação utilizados para amarrar a máquina ao meio de transporte;

2- Verifique se a pressão dos pneus se manteve nos valores recomendados no item 07 "Manutenção";

3- Verifique a presença e o bom estado de todos os principais componentes da máquina. A lista de peças de reposição que se encontra no final deste manual, poderá lhe ser útil nesta verificação.

4.1 - Identificação da carreta graneleira autodescarregável

Caso necessite de peças de reposição ou quando solicitar informações ou assistência técnica, sempre informe os seguintes dados para a identificação do produto:

- Nº Série
- Modelo
- Data

Estes dados estão gravados na plaqueta de identificação, localizada conforme indicação na figura 1 a seguir.

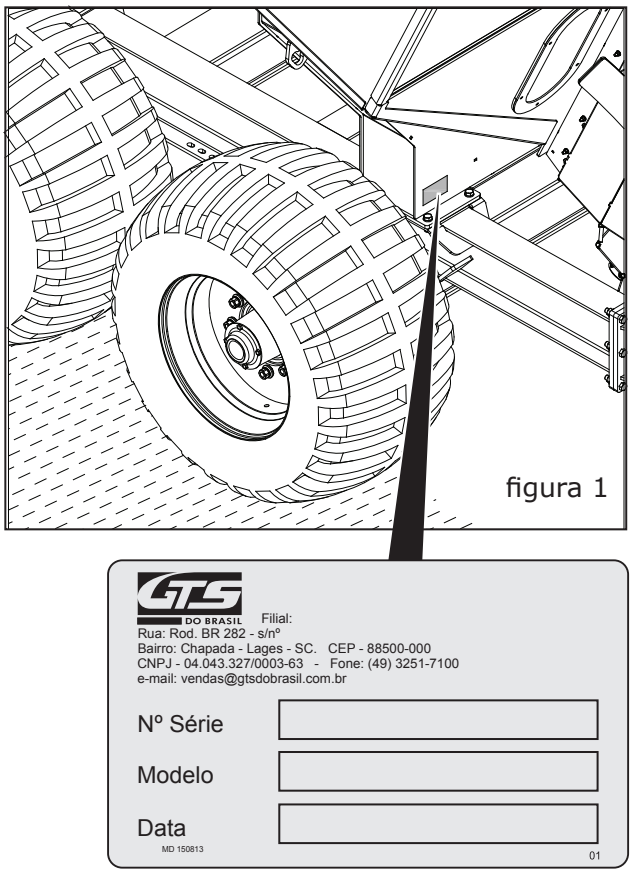


figura 1

Por favor, completar neste lugar do manual os dados de sua máquina, para que fiquem registrados:

N° SÉRIE:
MODELO:
DATA:

NOTA: as informações, especificações e ilustrações do presente manual são baseadas nos dados disponíveis na data de elaboração do mesmo.
Devido as contínuas melhorias no desenho e produção dos produtos **GTS** modelo **UP Grain 18.000 L e 24.000 L** se reserva o direito de modificar componentes ou especificações sem prévio aviso.
As figuras são meramente ilustrativas, não devem ser tomadas medidas sobre os desenhos.

4.2 - Informações para contato

Para maiores informações sobre o conteúdo deste manual, entre em contato com a **GTS do Brasil LTDA,** Rua Alcides Baccin,3000 as margens da BR 282, Km 03, Lages Santa Catarina, CEP 88506-404 Telef.: (49) 3251.7100.

e-mail: **vendas@gtsdobrasil.com.br**

e-mail: **assistencia@gtsdobrasil.com.br**

www.gtsdobrasil.com.br

4.3 - Princípio de funcionamento

O grão ingressa na carreta graneleira pela parte superior a uma altura conveniente e é transportada até o local desejado, rebocado pelo trator. Após isso, o grão é descarregado da carreta graneleira através de seu tubo com rosca sem-fim incorporado, caindo diretamente em um veículo ou depósito receptor.
A mínima manipulação do grão, evita qualquer dano que possa afetar a qualidade do produto.
Segue abaixo um resumo das principais funções da máquina e os meios utilizados para cada uma delas:

Função	Componente ou Sistema Relacionamento
Entrada do grão na carreta graneleira.	Ingresso pela parte superior.
Transporte.	Tração livre, sobre rodas.
Descarga do grão da carreta graneleira a outro veículo ou depósito.	Rosca sem-fim de grande capacidade, acionado pela tomada de força (TDP) do trator rebocador.

4.4 - Orientação pra montagem da sobre caixa UP GRAIN - 24.000 L

A carreta Graneleira UP GRAIN é transportada com as tampas laterais, frontal e traseira articuladas no sentido do interior do tanque, amarradas para o transporte, como especificadas nas figuras 01 e 02.

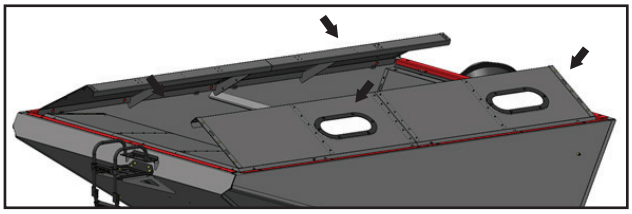


figura 01

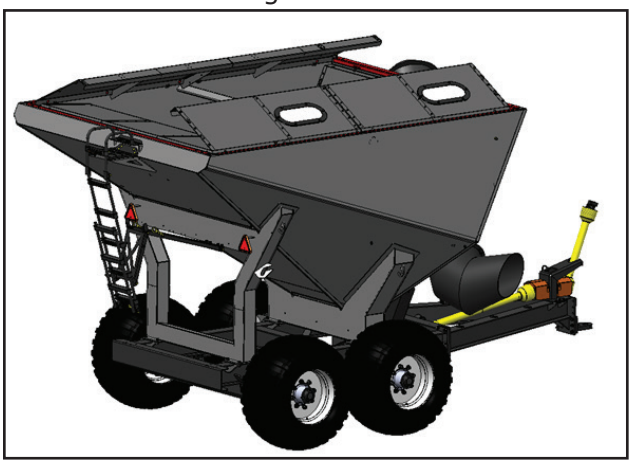


figura 02

Após o transporte da carreta concluído, para seu uso, é necessário suspender as tampas laterais, frontal e traseira, conforme figura 03.

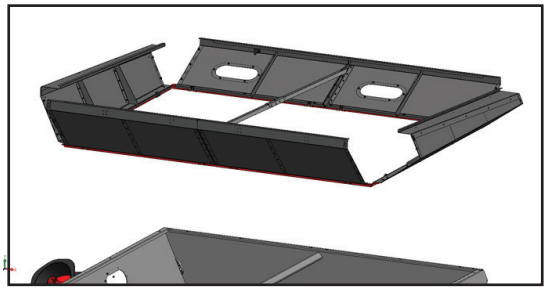


figura 03

1- Montar a travessa principal e unir as tampas laterais, conforme figura 04 (tampas laterais, direita e esquerda).

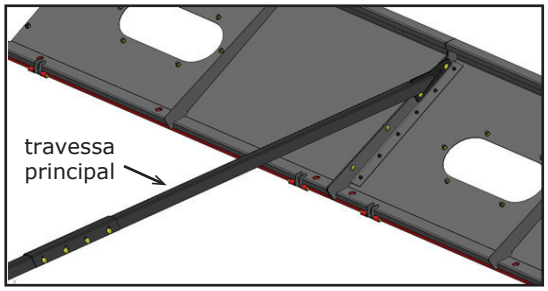


figura 04

2- Montar suportes e arcos conforme figuras 05 e 06.

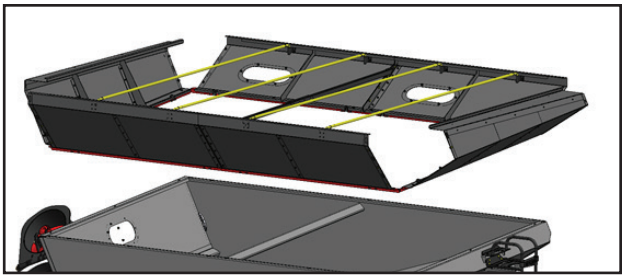


figura 05

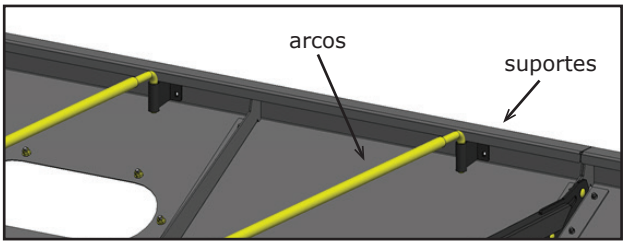


figura 06

Método para montagem dos cantos

1- Posicione o canto pelo lado interno da sobre caixa, conforme figura 07.

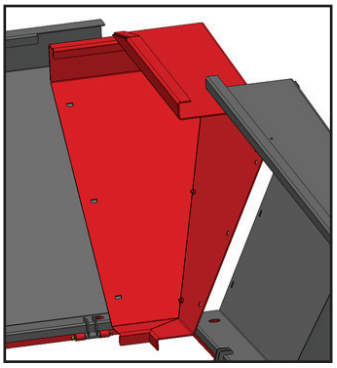


figura 07

2- Aproximar e usar como referência sempre a tampa lateral, conforme figura 08.

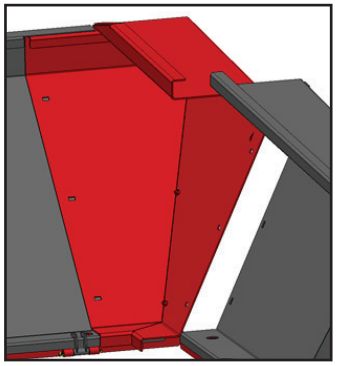


figura 08

3– Aproximar da tampa frontal ou traseira e posicionar os furos oblongos, conforme figura 09.

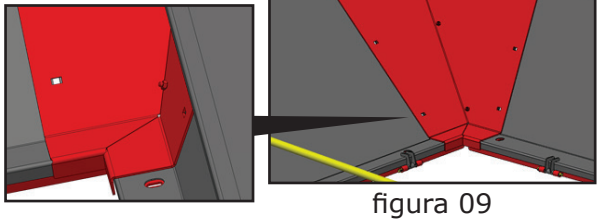


figura 09

4- Montar canto N° 1: figura 10.

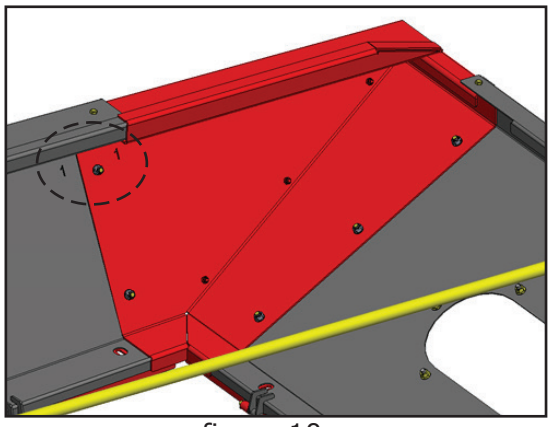


figura 10

5- Montar canto N° 2: figura 11.

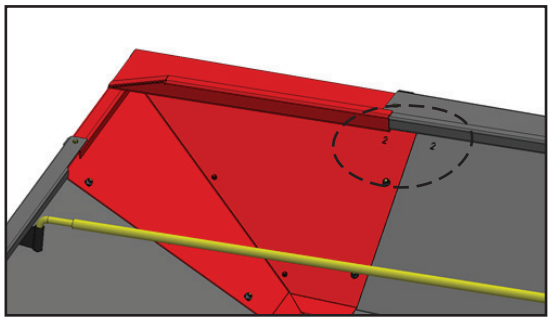


figura 11

6- Montar canto N° 3: figura 12.

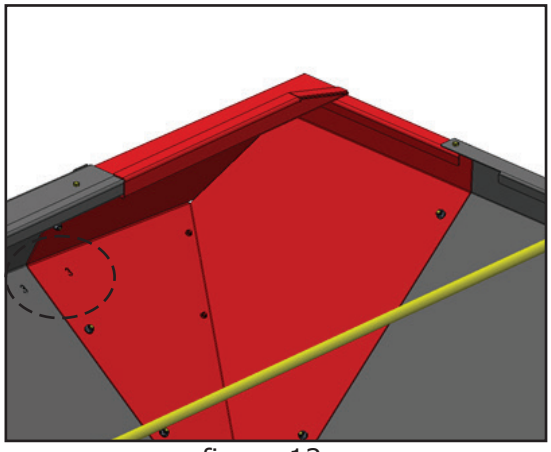


figura 12

7- Montar canto N° 4: figura 13.

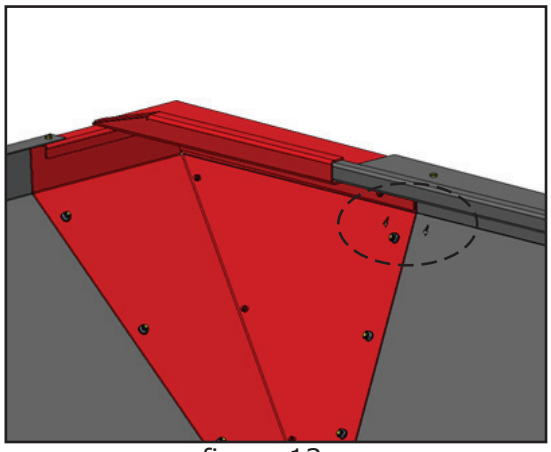


figura 13

5. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA

5.1 - Considerações gerais sobre o transporte de grãos

O transporte de grãos em carreta graneleira autodescarregável é uma prática muito simples e comum no campo. No entanto, a manipulação do produto durante o transporte deve ser cuidadosa e é por isso que a **GTS** modelo **UP Grain** inclui neste manual uma série de procedimentos recomendados para o trabalho, baseados em diversas experiências realizadas por inúmeros produtores. Por outro lado, se inclui também uma grande quantidade de advertências de segurança baseadas em profundas análises técnicas feitas por pessoal idôneo do ramo, tomando como base a normativa de segurança vigente relativa à maquinaria rural deste tipo. Sendo assim, é de grande importância respeitar a ordem, bem como o desenvolvimento de todas as operações e procedimentos explicados, uma vez que disso depende não só o cuidado do grão durante seu transporte e descarga, mas também sobre todas as coisas, as condições de segurança adequadas para os operários e para todo o equipamento associado à tarefa de transporte ou descarga de grãos. É responsabilidade de o usuário estudar com atenção o presente manual de operação e manutenção, prestando atenção especial a todas as advertências incluídas em cada seção e ao conteúdo do item 2 "Recomendações de Segurança".

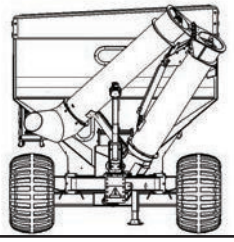
ADVERTÊNCIA:
Não viaje sobre a máquina.

5.2 - Trocas de posição

A carreta graneleira autodescarregável **GTS** modelo **UP Grain** admite diferentes configurações que, como mostram as figuras 2A e 2B, tem a ver principalmente com a posição do tubo de descarga.

Esta posição é de suma importância em função da tarefa a ser realizada, uma vez que disso depende a vida útil do equipamento.

2A Posição de transporte recepção



A posição de transporte tem a ver com o movimento de um lugar a outro da máquina, com ou sem grãos em seu interior, por exemplo, para transportá-la de um campo a outro ou para ir de uma colheitadeira em pleno trabalho até um caminhão receptor ou vice-versa. O fechamento inferior da carreta graneleira deve estar fechado (cilindro hidráulico estendido). Além disso, desta maneira se evitam esforços desnecessários no cilindro hidráulico, no sem-fim, no tubo e inclusive na estrutura da carreta graneleira. Por mais curta que seja à distância a ser percorrida, é fundamental que o tubo de descarga se mantenha retraído durante a movimentação da carreta.

ADVERTÊNCIA:
Velocidade máxima de transporte 30 km/h.

A posição de recepção, igual a do transporte, sugere o ingresso de grãos na carreta graneleira, durante o seu uso ou em condição estática, por exemplo: recepção de grãos de uma colheitadeira em baixas velocidades de transporte, recepção de grãos de um silo, etc.
Esta posição se caracteriza porque o tubo de descarga deve estar retraído. Se o grão ingressa enquanto a máquina estiver se movimentando, é fundamental que o tubo de descarga esteja retraído pelas mesmas razões da posição de transporte.

2B Posição de descarga por tubo

A posição de descarga por tubo se relaciona principalmente com a saída dos grãos do interior da carreta graneleira em um depósito ou outro veículo de recepção através do tubo de descarga em posição de trabalho, levantado. Durante a operação de descarga, a máquina deve permanecer de preferência imóvel, pois a movimentação nestas condições gera riscos de impacto com árvores ou estruturas fixas e riscos de choques elétricos pelo contato com redes elétricas aéreas (figura 03), além de implicar esforços excessivos para o tubo, para o cilindro hidráulico, etc.

Pode-se mencionar a escada rebatível que se encontra na parte posterior da estrutura da carreta graneleira, figura 04, e que somente deve ser aberta para subir a parte superior da carreta graneleira.

figura 03

No restante do tempo, a mesma deve estar permanentemente rebatida (dobrada) e fixada. Quando eventualmente um operário utilizar a escada para entrar no interior da máquina, deve assegurar-se de que, para evitar risco de asfixia, não seja descarregados grãos dentro da carreta graneleira e que, para evitar riscos de acidentes com a rosca sem-fim da máquina, o mesmo também não deve ser posto em funcionamento.

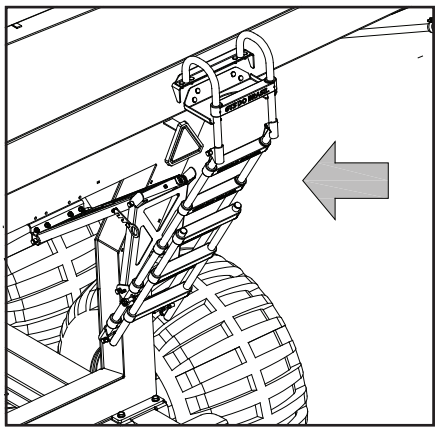
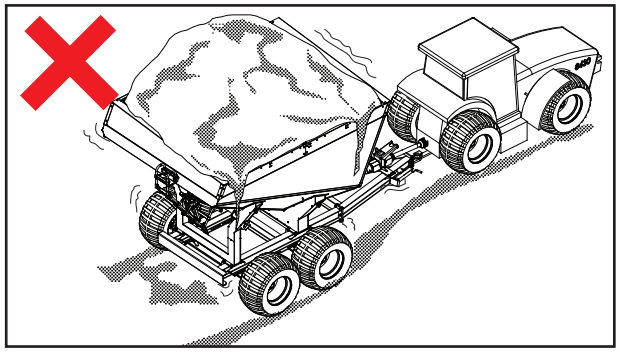
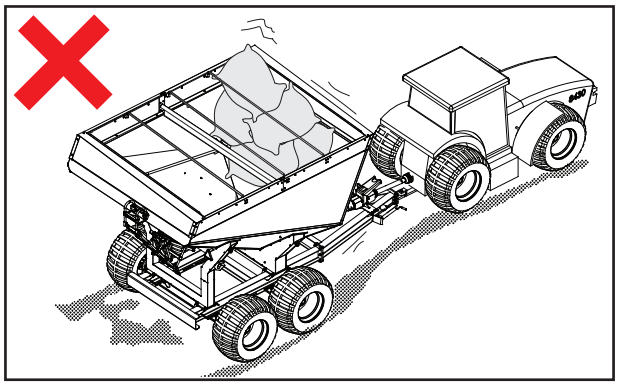


figura 04 - Detalhe escada rebatida

ADVERTÊNCIA: não receber ou transportar volume de grãos acima da capacidade indicada para cada produto, caso contrário pode causar danos à máquina.



ADVERTÊNCIA: recomenda-se receber ou transportar volumes somente a granel, pois o despejo incorreto de grãos (em forma de bag ou sacos) geram concentração de volume em pontos indevidos, podendo causar danos à máquina.



A seguinte tabela descreve sinteticamente a posição que se deve adotar para todos os componentes mencionados para cada uma das posições possíveis:

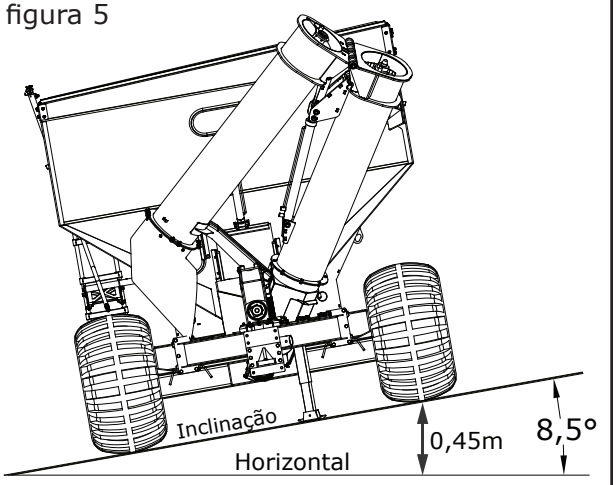
Tubo	
Transporte:	Retraído
Recepção:	Carreta Graneleira em movimento: Retraído
	Carreta Graneleira parada: Retraído
Descarga pelo tubo:	Levantado
Fechamento da gaveta	
Transporte:	Fechado
Recepção:	Fechado
Descarga pelo tubo:	TDP parada: fechado
	TDP girando: indiferente
Escada de acesso	
Transporte:	Rebatida (dobrada)
Recepção:	Rebatida (dobrada)
Descarga pelo tubo:	Rebatida (dobrada)
Limpeza com a máquina desligada:	Aberta

PERIGO:
Preste atenção ao realizar as operações, evite lesões.

5.3 - Verificações prévias no terreno

A natureza do terreno não oferece maiores inconvenientes para o transporte deste tipo de carreta, salvo na circulação por caminhos com inclinações laterais maiores de 8,5º com relação a linha horizontal, implicando em um risco de capotagem, principalmente quando a carreta graneleira está com sua capacidade máxima de carregamento. A figura 5 mostra esta situação extrema. Para evitar este risco, deve-se prestar atenção ao longo do trajeto, para que a inclinação não supere os 8,5º com relação a linha horizontal, conforme a figura abaixo.

figura 5



5.4 - Verificações prévias na máquina

Um dos parâmetros a ser verificado na carreta graneleira é a pressão dos pneus. Para um correto funcionamento recomenda-se manter a seguinte pressão:

Medida e pressão dos pneus	
Medida: 600/50-22.5 TL	165A8
Pressão: 40 (LB/POL^2)	

Deve-se controlar o nível de óleo na caixa de transmissão, veja na seção do catálogo de peças, a seguir. Por nenhum motivo deverá ser acionada a máquina se não há óleo suficiente, uma vez que isto provocaria sérios danos mecânicos no componente de transmissão.

Deve-se utilizar exclusivamente óleo **SAE 90** caso seja necessário repor. Não deve ser trocada a qualidade do óleo utilizado, pois isso prejudicaria o desempenho e a vida útil dos componentes da caixa de transmissão.

É fundamental a inspeção visual de todas as travas de segurança, meios de fixação, etc, se todos estão em seus devidos lugares, e que não haja partes soltas, danificadas, extraviadas, etc. Se ocorrer alguma destas situações, a mesma deverá ser corrigida antes de iniciar os trabalhos com a máquina.

Também deve ser verificado se todas as proteções e coberturas de segurança encontram-se em seus lugares e se as mesmas não apresentam nenhum tipo de deterioração que possa colocar em risco suas funcionalidades.

IMPORTANTE:
Antes de colocar em funcionamento a máquina, certifique-se de que todos os pontos mencionados anteriormente se encontram em condições, para evitar danos e prejudicar o funcionamento da máquina.

É recomendável que as superfícies da máquina estejam as mais limpas possíveis, para o trabalho ser mais seguro, uma vez que, uma superfície com terra fica escorregadia. Um exemplo concreto é o caso da escada, a presença de terra ou barro em seus degraus é um fator de risco para o operador da máquina, apesar de seu adequado desenho destinado a evitar o acúmulo excessivo de sujeira.

ADVERTÊNCIA:
Mantenham em condições as superfícies da máquina, evite quedas.

5.5 - Disposição da máquina

A carreta graneleira deve dispor-se de tal modo, que possa ser acoplada ao trator de acionamento como mostra a figura 7.

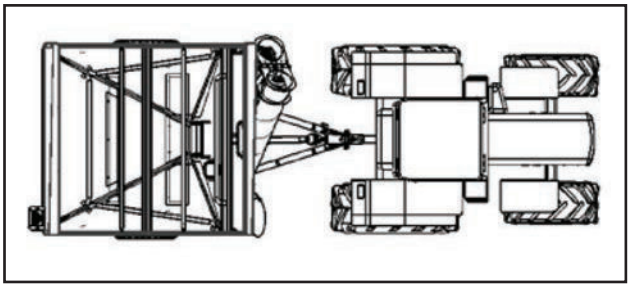


figura 7 - Acoplamento da carreta graneleira ao trator

5.6 - Preparação da máquina

1- Baixe o macaco até que se apoie no solo e o acione até alcançar uma altura cômoda para trabalhar com o engate do trator (em solos macios arrumar um calço complementar abaixo do macaco);
2- Engatar a carreta graneleira ao trator de reboque;
3- Certifique-se de que a parte superior da carreta graneleira esteja alinhada com a horizontal. Para regular esta inclinação, pode-se retirar o engate da rótula e ver a melhor posição, como mostra a figura 8;

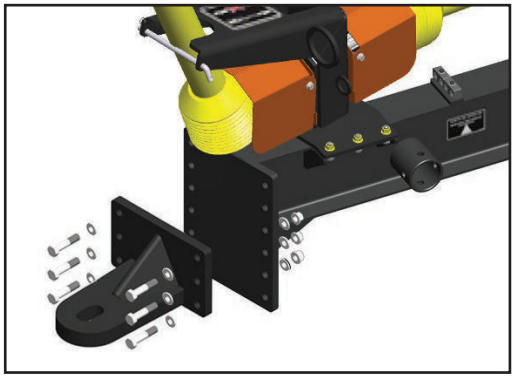


figura 8 - Detalhe do engate

4- Conecte as mangueiras do circuito hidráulico ao trator. Lembre que a máquina tem quatro mangueiras no total: duas para o cilindro de acionamento da comporta / elevação do tubo. Identifique claramente as conexões no trator, para assegurar-se de acionar corretamente o cilindro desejado.
Certifique-se de que as mangueiras fiquem o mais ordenadas possível;
5- Conecte o circuito elétrico da carreta graneleira ao trator (quando houver).

5.7 - Ajustes finais na máquina

Por questões de segurança, é conveniente que a barra de cardan seja acoplada como um dos últimos passos antes de começar a trabalhar. A barra de cardan deve ser conectada a tomada de força (TDP) do trator utilizando as proteções correspondentes. Respeite todas as indicações dos adesivos de segurança da máquina. Observe que a carreta conta com uma proteção (figura 9) no acoplamento da barra de cardan, que não deve ser retirada em momento algum.

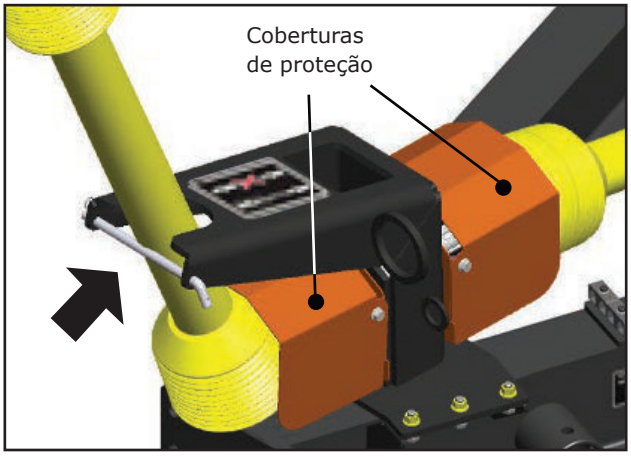


figura 9 - Coberturas de proteção do acoplamento e trava da barra do cardan

5.8 - Ajuste do comprimento do cardan

No primeiro engate da carreta **UP Grain** em um trator, deve-se verificar se o cardan não possui comprimento excessivo.

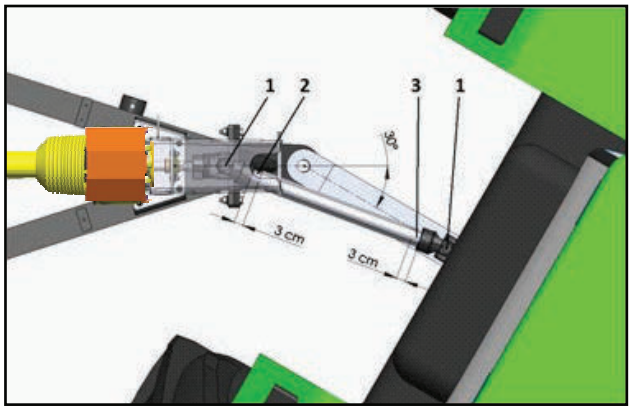


figura 9.1 - Ajuste do comprimento do cardan

1- Acople o cabeçalho da **UP Grain** a barra de tração;
2- Manobre o trator de modo que um dos pneus se aproxime do cabeçalho formando um ângulo de 30°;

3- Desmonte o cardan, conectando a parte do tubo (3) ao eixo da TDP e a parte da barra (2) na máquina, ver figura 9.1;
4- Junte as partes do cardan lado a lado e verifique uma folga de 3 cm em cada extremidade. Se a folga existir, monte o cardan e opere normalmente;
5- Se a folga for inferior a 3 cm, marque e corte o tubo (3) e a barra (2) na mesma proporção;
6- Com uma lima, remova as rebarbas resultantes do corte e lubrifique as com graxa;
7- Certifique-se que os olhais (1) das cruzetas estejam acoplados de maneira correta onde que os mesmos devem se coincidir em paralelo.

NOTA:
O ângulo máximo permitido para o cardan em movimento é de 30° conforme figura 9.1. Se ultrapassar este valor, desligue a TDP.

6. PROCESSO DE DESCARGA

Se o grão deve ser descarregado em um depósito ou veículo que se encontre a uma altura superior, deverá ser utilizado o tubo de descarga conforme descrito nos próximos itens.

6.1 - Início da operação

Com a máquina já preparada conforme indicado nas seções anteriores, pode-se começar a operação de descarga, respeitando os seguintes passos:

1- Localizar o depósito ou veículo de recepção no local onde vai ser descarregado o grão;

2- Aproximar a carreta ao local onde se encontra o depósito ou veículo de recepção, cuidando para que o trator fique alinhado com a carreta graneleira, figura 11;
Desta forma se evita um sobre-esforço da barra de cardan e da barra de comando, aumentando desta maneira a vida útil destas partes;

3- Levante o tubo a sua posição de trabalho, com o circuito hidráulico do trator.
Certifique-se de que nenhuma pessoa ou equipamento esteja em baixo ou no caminho do tubo, para evitar acidentes pessoais ou batidas. Deve-se tomar um cuidado especial para que o tubo de descarga não bata no depósito ou no veículo de recepção, conforme mostra a figura 10;

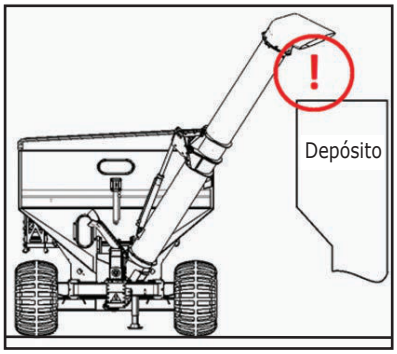
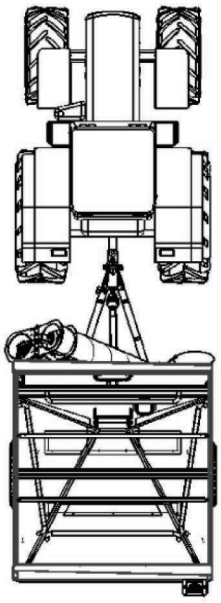


figura 10

✓ Alinhamento correto



✗ Alinhamento incorreto

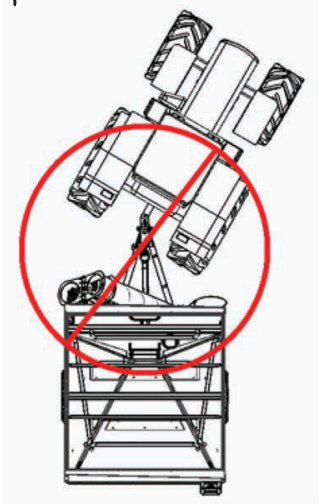


figura 11

4- Assegure-se de que a comporta limitadora esteja fechada (cilindro hidráulico estendido);
5- Acione a tomada de força (TDP) do trator gradualmente até alcançar a velocidade de regime, 540 RPM. Acione sempre a tomada de força (TDP) progressivamente para evitar sobre-esforços na rosca sem-fim;
6- Abra gradualmente a comporta limitadora retraindo o cilindro hidráulico correspondente;
7- Espere o tempo necessário para o término do descarregamento do grão. Quando não sair mais grãos pela extremidade do tubo de descarga, pode-se parar a rosca sem-fim. Retraia o tubo de descarga acionando o sistema hidráulico do trator, toda vez que a carreta graneleira for posta em movimento.

6.2 - Parâmetros de funcionamento

1- Durante a descarga deve-se regular adequadamente a velocidade da tomada de força (TDP) que aciona a rosca sem-fim;
2- Os visores localizados na estrutura da carreta graneleira permite que o operador perceba quando ela está cheia, com sua capacidade mínima e máxima.

6.3 - Proteção contra sobre-esforços

No acoplamento da barra de cardan a máquina, existem fusíveis mecânicos que se romperão diante de um eventual sobre-esforço na transmissão. Sob hipótese alguma, deve-se modificar estes parafusos, uma vez que os mesmos garantem a integridade da máquina e o seu correto funcionamento. Caso ocorra uma nova ruptura destes parafusos, devem-se investigar a fundo as causas. Para restabelecer a transmissão, substitua o parafuso rompido por outro, de acordo com a tabela:

Barra de cardan

Medida	Grau	Tipo	Proteção superficial	Quantidade de parafusos
M8 1.5x50	10.9 DIN-ISO 931-960	Sextavado	Zincado ou cadmiado	1

6.4 - Interrupção da Descarga de Grãos

Caso seja necessária a interrupção momentânea da operação de descarga, proceda como segue:
1- Feche a comporta limitadora;
2- Diminua gradativamente a velocidade da barra de cardan até pará-la;
3- Bloqueie as rodas do conjunto carreta graneleira e trator com os freios do trator, para evitar que qualquer movimento inesperado se converta em um potencial risco para pessoas e equipamentos;
4- Desacople a barra de cardan da tomada de força (TDP) do trator e coloque-a em seu apoio, caso necessite realizar tarefas de manutenções, reparações ou inspeções sobre a máquina.

6.5 - Limpeza da rosca sem-fim. Descarga por gravidade

Quando possível, também pode ser utilizado o sistema manual de abertura da caixa coletora localizado na máquina para descarregar os grãos contidos dentro da carreta graneleira.
Isto também permitirá que o sem-fim fique acessível para sua limpeza uma vez que a carreta graneleira esteja vazia.

ADVERTÊNCIA:
Mantenha-se afastado da máquina quando ela estiver em funcionamento.

7. MANUTENÇÃO

Devido a simplicidade dos mecanismos desta máquina, as atividades de manutenção sobre a mesma se reduzem as descritas a seguir, baseadas em condições normais de trabalho da máquina.
A efetividade do programa de manutenção proposto depende do registro por escrito de cada uma das atividades realizadas sobre a máquina.

7.1 - Programa de manutenção

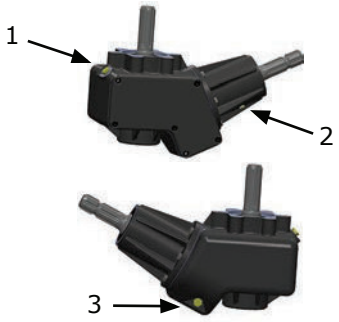
Frequência: **diariamente** ou antes do início de qualquer jornada de trabalho.

Condição a ser verificada	Situação normal	Método de correção
Estado geral da máquina.	Liberdade de movimento em geral, limpeza razoável dos principais componentes.	Eliminar causas de possíveis restrições aos movimentos, retirar a sujeira que possa dificultar a operação da máquina.
Estado dos tubos descarregadores.	Livre de obstruções ou de sujeira excessiva.	Eliminar possíveis obstruções ou sujeiras depositadas dentro do tubo.
		Dobre o tubo e abra a tampa do receptáculo de transmissão para acessá-lo.

Frequência: **semanalmente** ou diante de qualquer troca importante nas condições de trabalho (troca de grãos, etc).

Condição a ser verificada	Situação normal	Método de correção
Pressão dos pneus.	600/50-22.5 TL 40 LB/POL²	Adequar a pressão dos pneus.
Ajuste das porcas das rodas.	Torque de ajustes: 6,42kg.m = 63N.m	Durante as primeiras 3 semanas, e ao trocar um pneu, ajustar as porcas com chave sextavada de 27 mm e tensão final de ajuste de 6,42kg.m = 63N.m para que se assentem bem nas rodas.

Frequência: **trimestralmente.**

Condição a ser verificada	Situação normal	Método de correção
Nível de óleo da caixa de transmissão 1- Reservatório de óleo 2- Nível do óleo 3- Drenagem do óleo		**Repôr com óleo SAE 90 até alcançar o nível normal (ítem 2).**

Frequência: **semestralmente.**

Condição a ser verificada	Situação normal	Método de correção
Possíveis vazamentos no circuito hidráulico.	Sem vazamentos visíveis.	Substituir mangueiras ou componentes hidráulicos no local onde está ocorrendo o vazamento.

Frequência: **anual.**

Condição a ser verificada	Situação normal	Método de correção
Troca programada do óleo da caixa.	--	**Substituir com 3 litros de óleo SAE 90.**

7.2 - Manutenção posterior ao recebimento

Após as primeiras 50 horas de funcionamento, é fundamental reapertar todos os parafusos da máquina de acordo com os valores de torques recomendados para parafusos **SAE grau 5** zincados:

Medida	Torque [kgm - N.m (ft.Ib)]	
M6	0,96 – 95	(7,03)
M8	2,03 – 20	(14,81)
M10	3,61 – 35,5	(26,29)
M12	8,86 – 87	(64,44)
M16	12,74 – 125	(92,59)
M20	31,29 – 307	(227,40)

7.3 - Lubrificação do cardan

Recomenda-se a utilização de graxa à base de **lítio NLGI grau 2** para diversas aplicações em veículos automotores.

Parte ou conjunto	Localização	Frequência de lubrificação
Cruzetas	Barra de cardan	A cada 100 horas

IMPORTANTE:
Para lubrificar as articulações nas partes altas da carreta, utilize uma escada ou um meio auxiliar. Utilizar graxa de boa qualidade.

7.4 - Prevenção de avarias nas tubulações flexíveis

Para uma boa utilização e cuidado das tubulações flexíveis presentes na máquina, leve em consideração os seguintes pontos:

- Observe o aspecto visual das mangueiras e acessórios do circuito hidráulico que correspondem ao cilindro de acionamento do fechamento inferior e a retração / levantamento do tubo do sem-fim. Os mesmos não devem apresentar vazamentos e deve-se evitar o atrito com objetos pontiagudos ou cortantes.

IMPORTANTE:
Não pise sobre a mangueira e evite seu estrangulamento.

7.5 - Troca de Pneus

1- Engate a carreta graneleira a um trator ou suporte da lança da máquina, apoiando o macaco mecânico no solo;
2- Afrouxe ligeiramente as porcas da roda;
3- Levante a máquina com um macaco mecânico ou hidráulico, colocado embaixo do eixo conforme indica o decalque;
4- Uma vez levantada a carreta graneleira, coloque a roda montada e as oito porcas da roda.
5- Ajuste as porcas com uma chave sextavada de 27mm, utilizando uma tensão final de ajuste de 6,42 kg.m = 63 N.m.

IMPORTANTE:
Lembre-se de reapertar os parafusos das rodas durante as primeiras 3 semanas de uso, para que se assentem bem nas rodas.

7.6 - Desmontagem de peças para sua reparação

Todas as imagens explodidas das partes móveis da carreta graneleira, se encontram especificadas no presente manual, com suas respectivas listas de peças de reposição.

8. TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DA MÁQUINA

8.1 - Preparação da máquina para seu transporte

1- Desacople a barra de cardan do trator e coloque-a em posição vertical no alojamento previsto para ela, na estrutura da carreta graneleira;
2- Assegure-se de que o tubo de descarga se encontre retraído. Do contrário, coloque-o em sua posição de transporte, acionando (retraindo) o cilindro hidráulico correspondente;
3- Assegure-se de que o fechamento inferior esteja fechado. Do contrário, feche-o acionando (estendendo) o cilindro hidráulico correspondente;
4- Desconecte as mangueiras do circuito Hidráulico do trator e coloque suas extremidades ordenadamente em seus alojamentos;
5- Desconecte o circuito elétrico da carreta graneleira da alimentação provida pelo trator (quando houver);
6- Desengate a lança da carreta graneleira do trator de reboque;
7- Assegure-se de que a escada rebatível esteja bem fixada.

8.2 - Transporte

A carreta graneleira autodescarregável **GTS** modelo **UP Grain** não requer nenhuma troca de configuração especial para seu transporte, além do já mencionado no item 8-a "Preparação da máquina para o transporte".
A figura 12, a seguir, mostra a máquina pronta para sua circulação em estradas, a não ser pelo macaco que deve ser retraído logo após o engate da máquina ao trator de reboque.
Está indicado também o ponto de engate para rebocar a máquina.

IMPORTANTE:
Nunca use a barra de cardan sem o seu protetor.

figura 12 - Carreta graneleira pronta para seu transporte em estradas.

IMPORTANTE:
A carreta autodescarregável **GTS** modelo **UP Grain** não foi projetada para transitar em rodovias, caso seja necessário, como último recurso, a **GTS do Brasil LTDA.** não se responsabiliza por acidentes ou danos causados no deslocamento. Se o usuário, mesmo assim necessita fazer o deslocamento, é aconselhável consultar as normas de segurança vigentes em cada jurisdição.

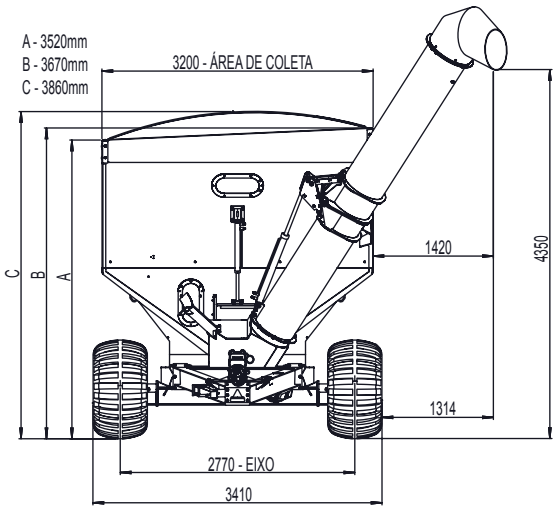
8.3 - Acondicionamento

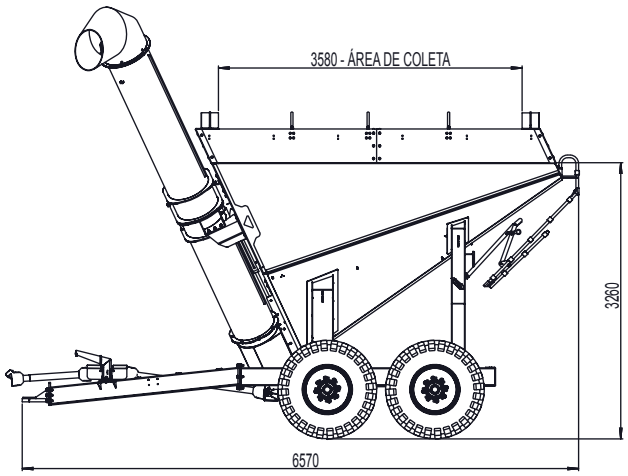
Se a carreta graneleira permanecerá guardada por vários dias, é importante engraxar devidamente todas as partes móveis.
Procure acondicionar a máquina sobre um terreno plano, travando os rodados por meio de tacos para impedir qualquer tipo de movimento da carreta graneleira.
A máquina deve ser guardada em um local coberto, limpa e seca, de preferência com alguma cobertura que a proteja da sujeira que possa se depositar.
Se temporariamente a máquina ficar na intempérie sem a lona de proteção, devem-se deixar aberta a comporta limitadora, para que no caso de chuva, a água possa escoar livremente.

9. ESPECIFICAÇÕES

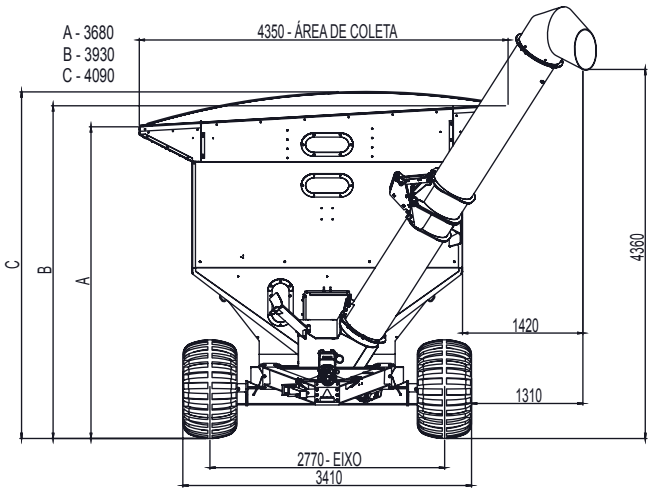
Capacidade de Carga (Lts)	24.000 Lts com sobrecaixa	18.000 Lts com sobrecaixa	14.000 Lts c/ sobrecaixa
Pneus 16 lonas	600/50 - 22,5 (2 eixos)		600/50 - 2,5 (2 eixos) 28.1 - 26 (1 eixo)
Velocidade descarga	200 sacas / min.		
Tubo de descarga	500		
Potência requerida para acionamento (trator)	Acima de 160 cv		
Acionamento de descarga	TDP do trator		

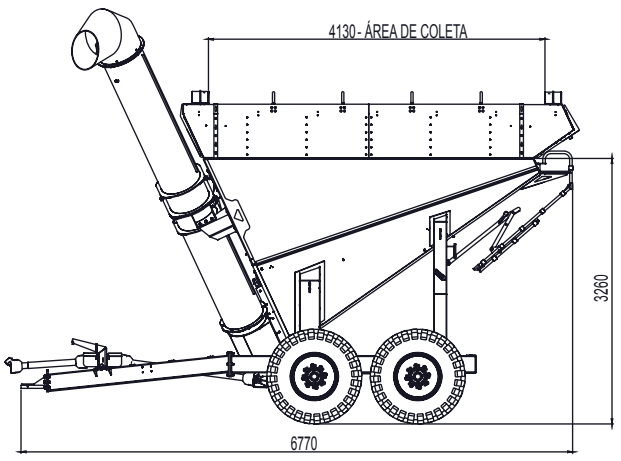
MEDIDAS - 18.000 L





MEDIDAS - 24.000 L





10. DESMONTAGEM E DESCARTE DO PRODUTO

O objetivo é informar ao usuário sobre as ações a serem desenvolvidas, quando se completa o período de vida da máquina, de seus fluídos, de seus componentes ou peças, incluindo instruções sobre desmontagem e descarte.

Todas as peças ou mecanismos metálicos que tenham sido substituídos ou modificados por causas particulares como corrosão, desgaste, não devem ficar em qualquer lugar, devem ser despachados a depósitos de sucatas ou a empresas de fundição, onde terão o tratamento adequado.

É fundamental a utilização de proteção pessoal (luvas de segurança) durante a manipulação de chapas metálicas.

Os fluídos utilizados no sistema (óleos e graxas derivadas de hidrocarbonos que não são biodegradáveis), ao serem substituídos periodicamente, não devem ser despejados sobre o solo nem em cursos de água, para evitar a contaminação ambiental.

A utilização mais usual até o momento é como combustíveis em geradores com caldeiras que utilizam como combustível Fuel Oil, ou queimá-los em fornos especiais para o tratamento de resíduos. Caso contrário deve ser entregue a empresas autorizadas, para seu manejo e transporte.

Os pneus quando entrarem em desuso e sejam retirados da máquina, deve-se encontrar uma aplicação prática para eles ou levá-los a algum centro de reciclagem de pneus para poder integrá-lo no ciclo ecológico a médio ou longo prazo, de acordo com as disposições legais vigentes.

ANOTAÇÕES

CATÁLOGO DE PEÇAS

Carretas Graneleiras

UpGrain

18000 e 24.000

GTS DO BRASIL

11. CATÁLOGO DE PEÇAS

Segue em anexo, imagens explodidas das principais partes da máquina, para a melhor identificação de seus componentes.

Caso necessite de alguma peça para reposição, proceda da seguinte maneira:

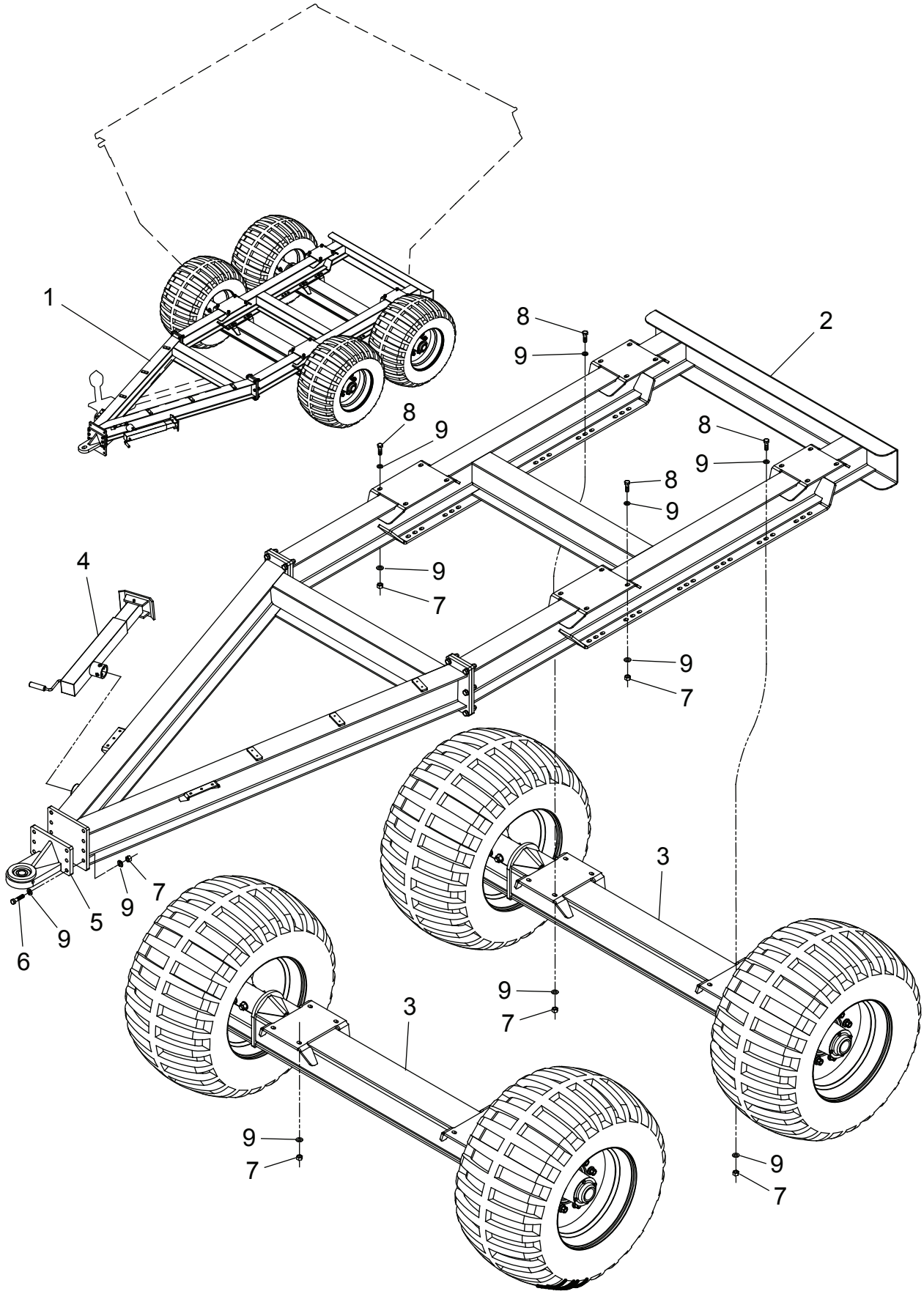
- Identifique o componente a ser substituído nas imagens explodidas.
- Anote o código da peça de acordo com a imagem explodida.

Solicite a quantidade necessária ao Representante Técnico **GTS do Brasil LTDA.** mais próximo ou a Revenda de Peças Autorizada **GTS do Brasil LTDA.**, informando o código da peça de reposição e a imagem explodida de onde foi retirado o código.

ÍNDICE

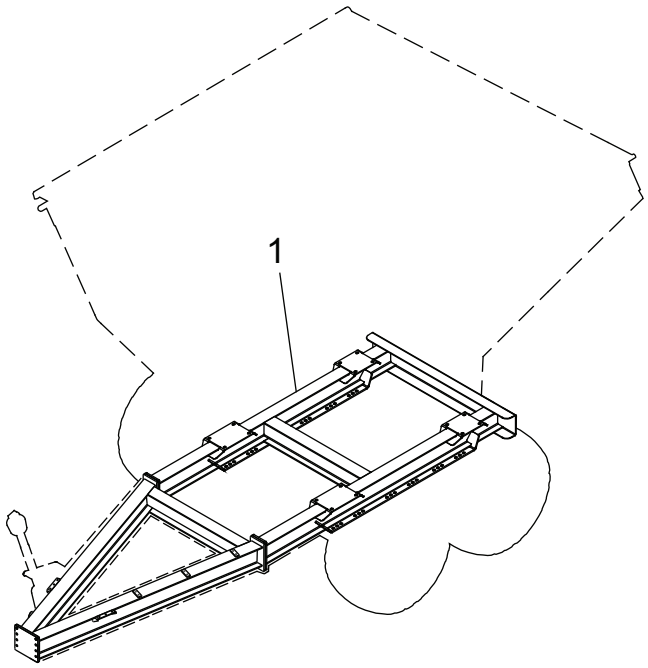
CONJ. MONT. CHASSI PRINCIPAL MAIOR 28
CONJ. MONT. CHASSI BASE MAIOR 30
CONJ. MONT. RODADO MAIOR 32
CONJ. MONT. CUBO 34
CONJ. MONT. RODA PNEU 600/50-22.5L 36
CONJ. MONT. TANQUE 18000 L / 24000 L 38
CONJ. MONT. ESCADA CARRETA 18000 L 40
CONJ. MONT. ESCADA UP GRAIN 24000 L 42
CONJ. MONT. ESCADA 3020MM 44
CONJ. MONT. ESCADA MAIOR 24000 L 46
CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO CARRETA 18000 L 48
CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO ESCADA 24000 L 50
CONJ. MONT. TUBO DESCARGA Ø500MM 52
CONJ. MONT. TUBO INFERIOR Ø500MM 54
CONJ. MONT. TUBO SUPERIOR Ø500MM 56
CONJ. MONT. SISTEMA HIDRÁULICO 58
CONJ. MONT. TRANSMISSÃO UP GRAIN 60
CONJ. MONT. CAIXA DE TRANSMISSÃO UP GRAIN 62
CONJ. MONT. SOBRE CAIXA TANQUE 18000 L 64
CONJ. MONT. SOBRE CAIXA TANQUE 24000 L 66
CONJ. MONT. SISTEMA ENROLA LONA 18000 L 68
CONJ. MONT. SISTEMA ENROLA LONA 24000 L 70
ADESIVOS DE SEGURANÇA UP GRAIN 72
ADESIVOS UP GRAIN 74

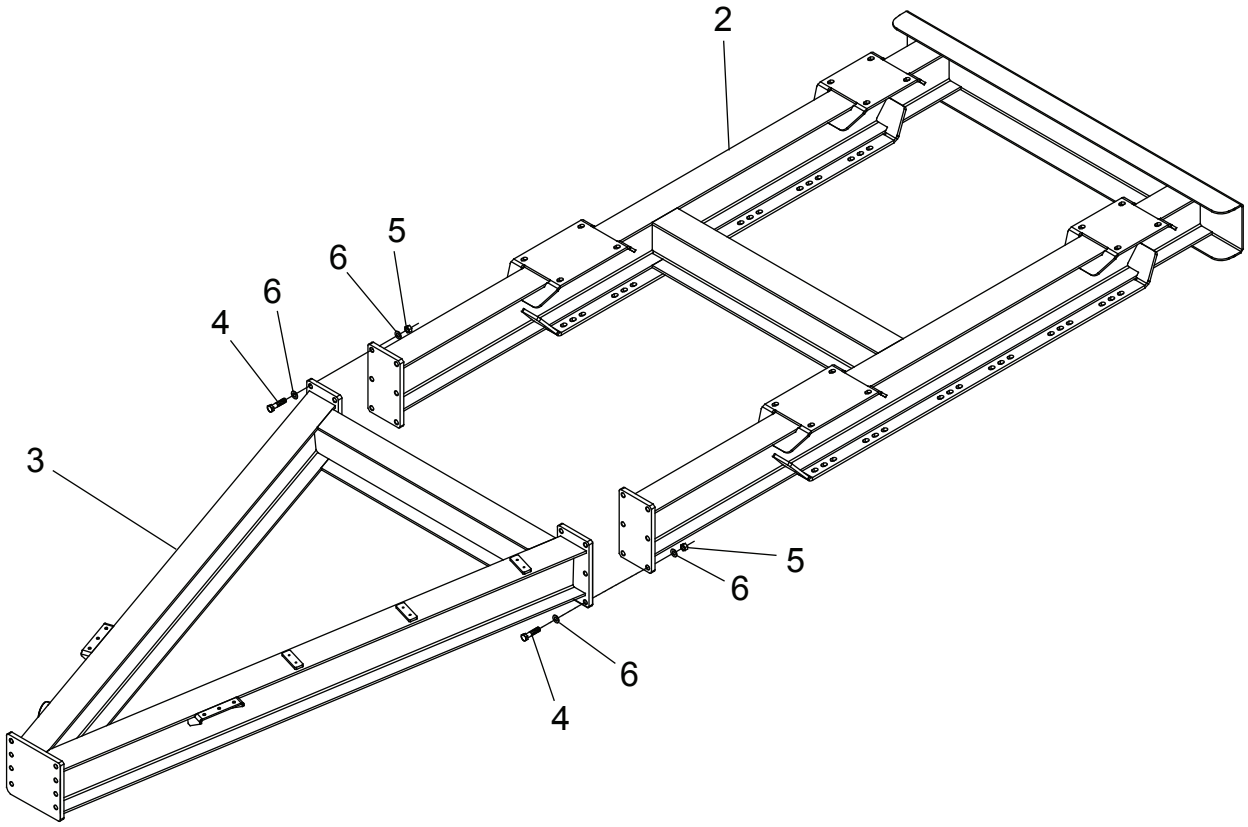
CONJ. MONT. CHASSI PRINCIPAL MAIOR



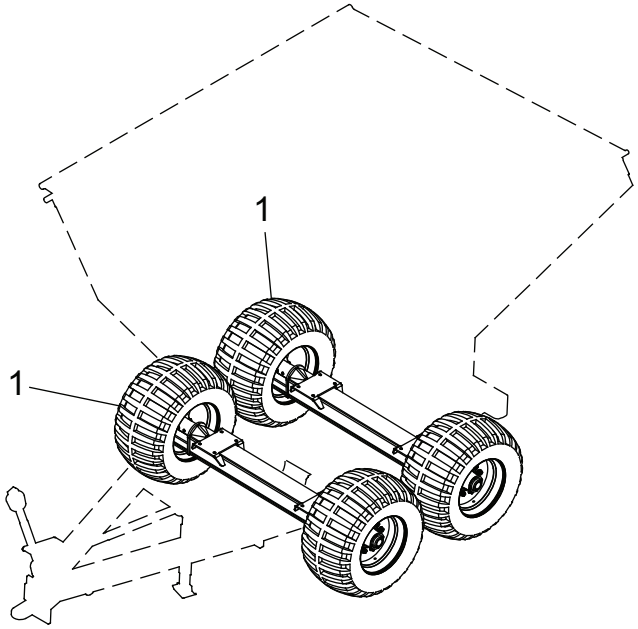
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG03020000**	**CONJ. MONT. CHASSI PRINCIPAL MAIOR**
02	CG04020000	CONJ. MONT. CHASSI MAIOR
03	CG04030000	CONJ. MONT. RODADO MAIOR
04	CG01010001	MACACO MECÂNICO RAL7500KG
05	CG01060100	CONJ. SOLD. ENGATE
06	MD020871	PARAF. SEXT. M16 X 70 MA 10.9 ZBT DIN 931 RP
07	MD040024	PORCA SEXT. M16 MA AUTOTRAVANTE TORQUE
08	MD020870	PARAF. SEXT. M16 X 50 MA 8.8 ZBT DIN 931 RP
09	MD170005	ARRUELA LISA M16 DIN 125

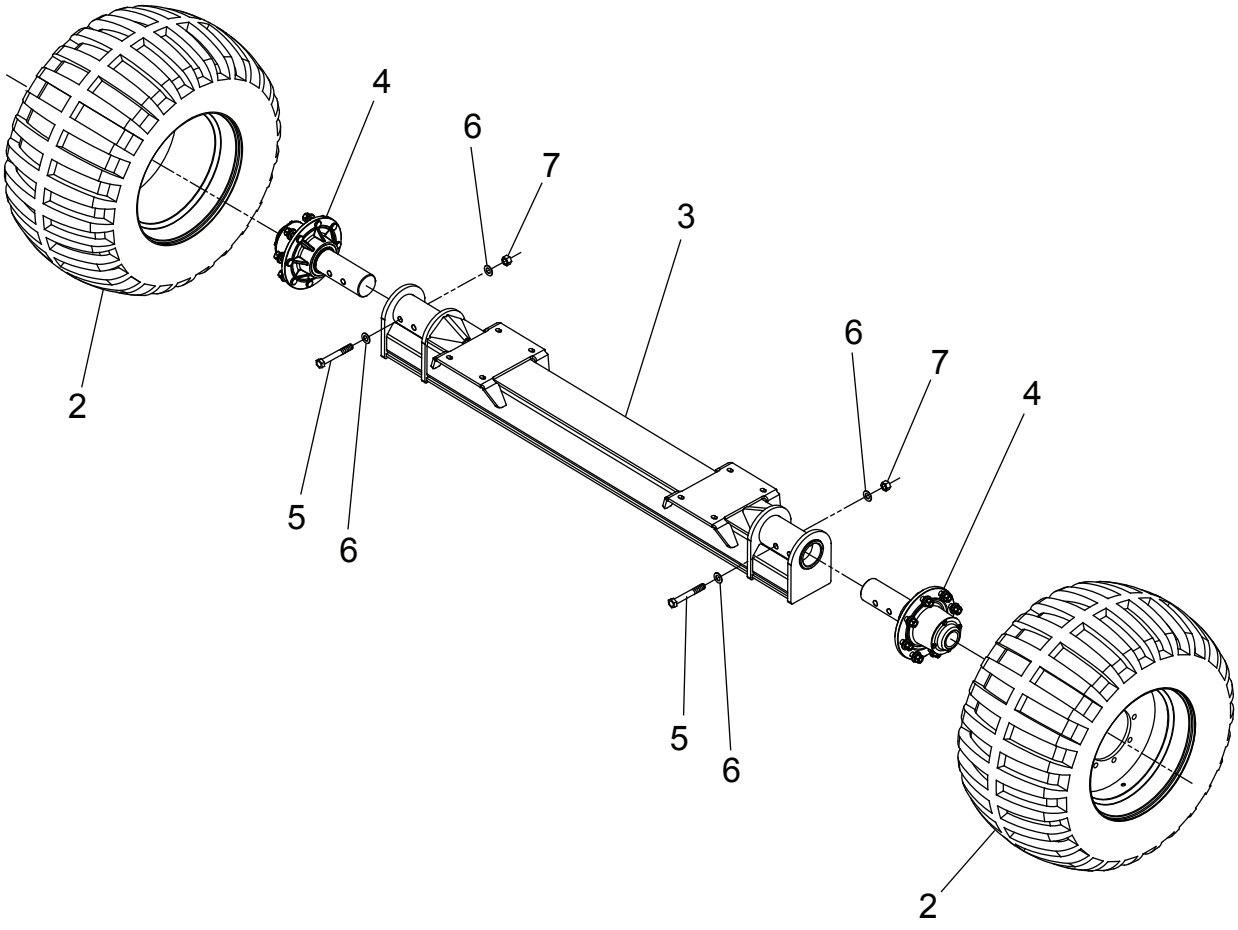
CONJ. MONT. CHASSI BASE MAIOR



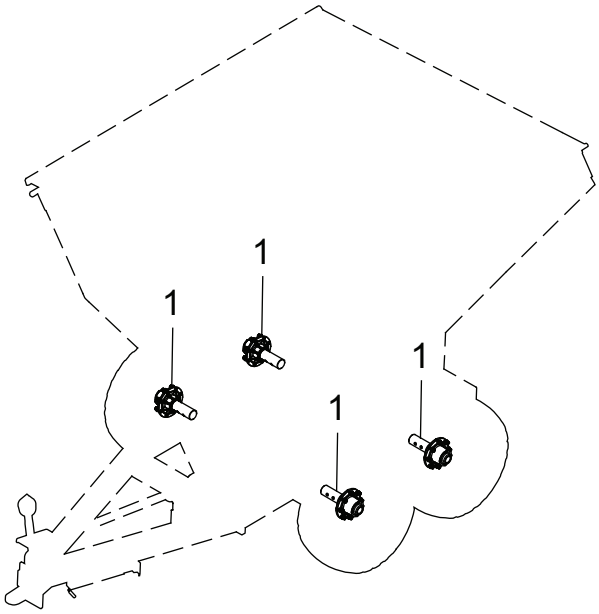


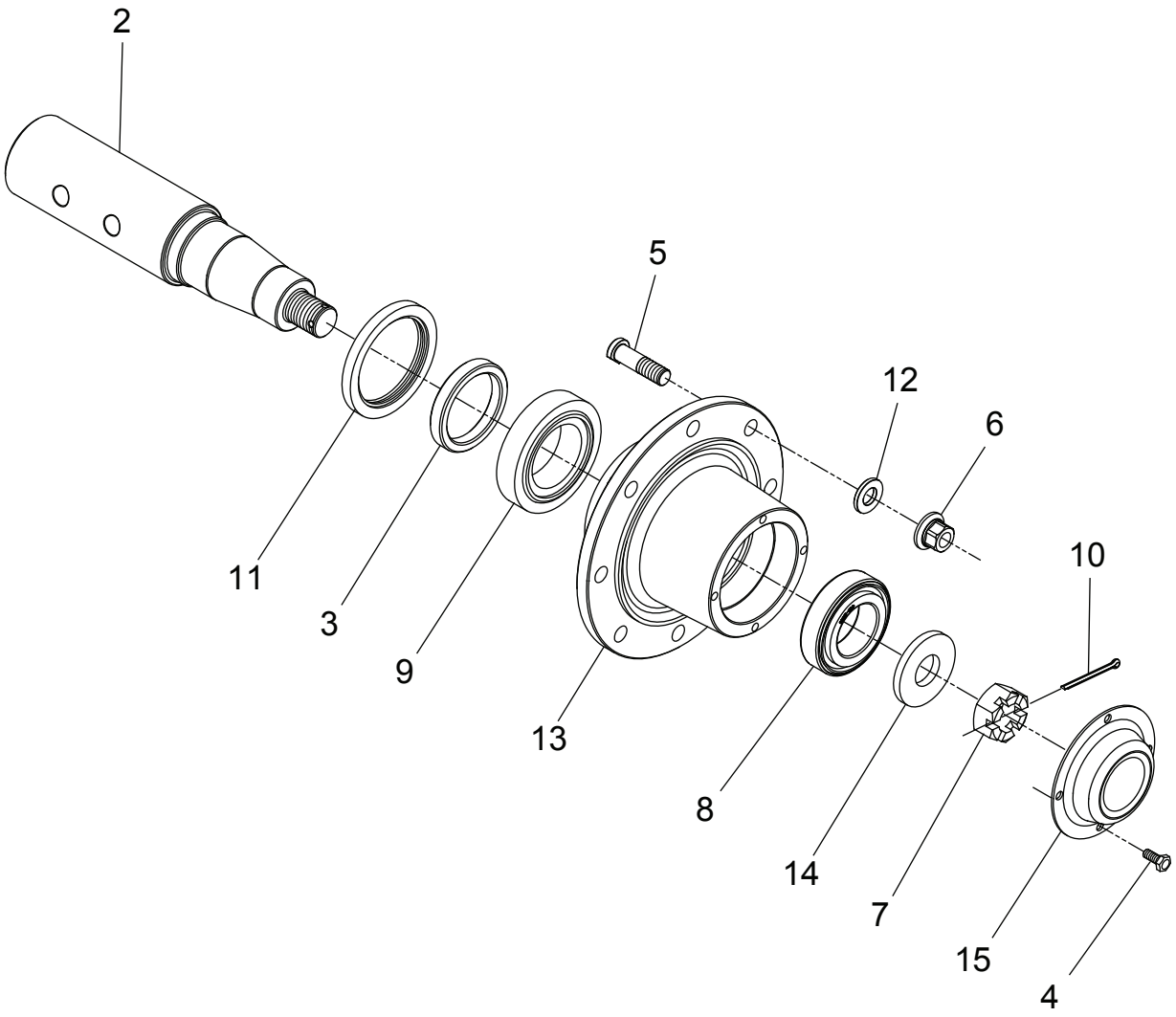
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04020000**	**CONJ. MONT. CHASSI BASE MAIOR**
02	CG04020100	CONJ. SOLD. CHASSI MAIOR
03	CG04020300	CONJ. SOLD. CABEÇALHO MAIOR
04	MD020871	PARAF. SEXT. M16 X 70 MA 10.9 ZBT DIN 931 RP
05	MD040024	PORCA SEXT. M16 MA AUTOTRAVANTE TORQUE
06	MD170005	ARRUELA LISA M16 DIN 125


1
1

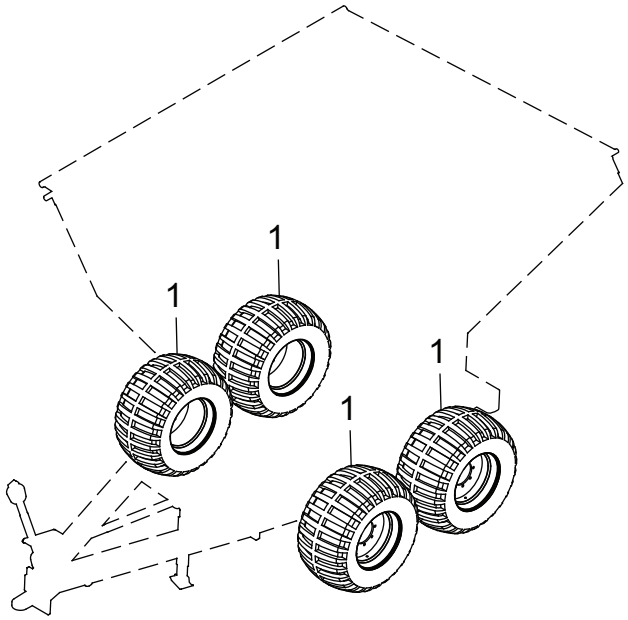

4
6
7
3
2
5
6
6
7
4
5
6
2

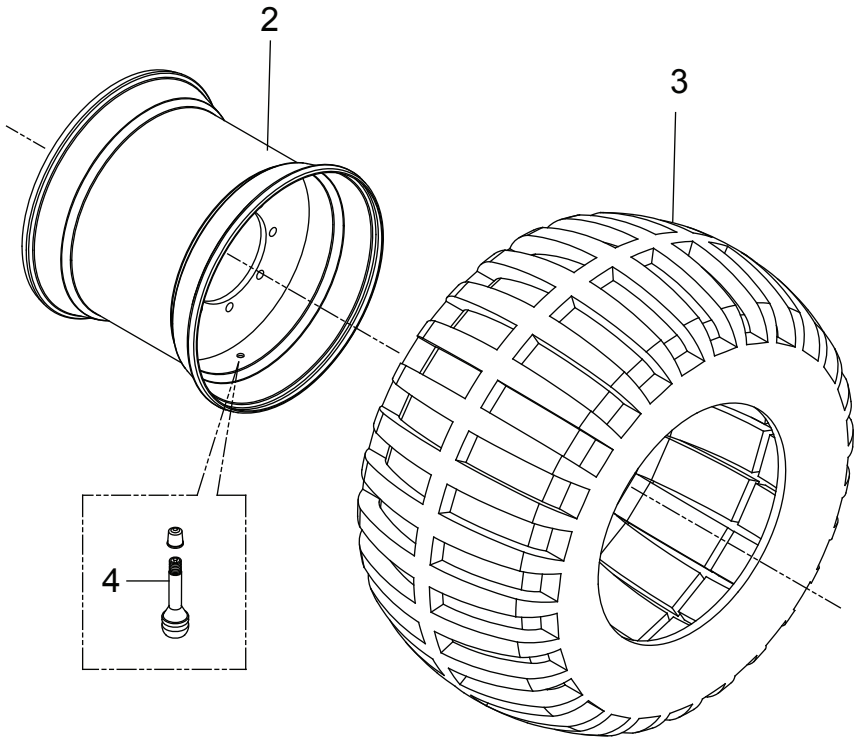
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04030000**	**CONJ. MONT. RODADO MAIOR**
02	CG01050000	CONJ. MONT. RODA PNEU 600/50-22.5L
03	CG04030100	CONJ. SOLD. EIXO PRINCIPAL MAIOR
04	CG01040000	CONJ. MONT. CUBO
05	MD020872	PARAF. SEXT. 7/8" X 6.1/2" - 9 UNC ZBT
06	MD170118	ARRUELA LISA 7/8"
07	MD040140	PORCA SEXT. 7/8" X 9" AUTOTRAVANTE BAIXA


1
1
1
1


2
5
12
6
10
11
3
9
13
8
14
7
15
4

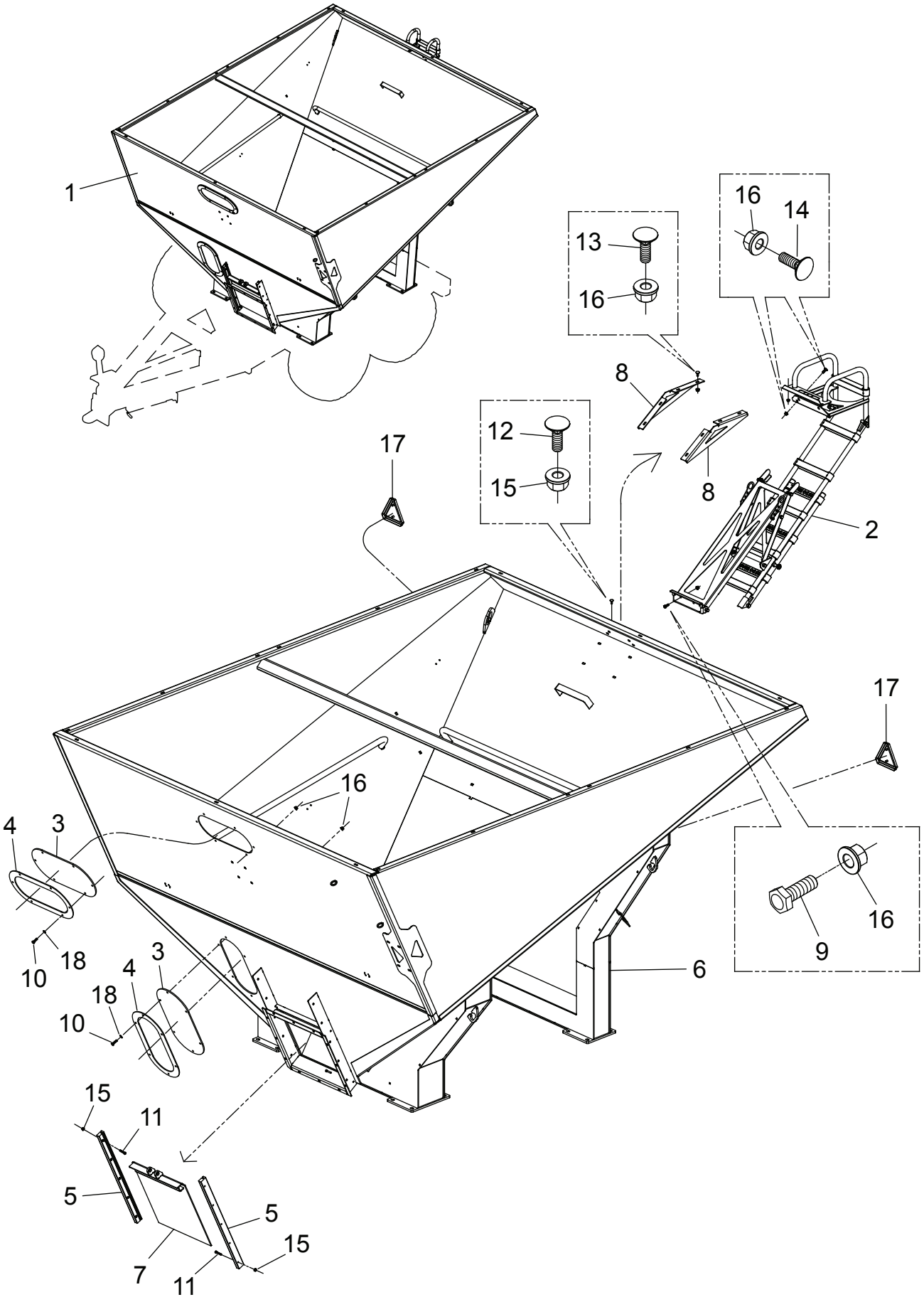
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG01040000**	**CONJ. MONT. CUBO**
02	CG01040001	PONTA DE EIXO
03	MD010007	ANEL PISTA PARA RETENTOR (MB-1113)
04	MD020014	PARAF. SEXT. M10 X 25
05	MD020813	PARAF. PARA RODA M20 X 70
06	MD040033	PORCA SEXT. M20 COM ARRUELA MÓVEL
07	MD040121	PORCA SEXT. CASTELO SEM COROA 1.1/2" X 12"
08	MD050011	ROLAMENTO GBR - 32213
09	MD050012	ROLAMENTO GBR - 32216
10	MD080004	CONTRAPINO 1/4" x 2.1/2"
11	MD100004	RETENTOR ARCA (COD.5344) CUBO TRASEIRO
12	MD180004	ARRUELA LISA 21.4
13	PS000055	CUBO DA RODA - 08 FUROS (REF.012)
14	PS000097	ARRUELA CUBO DA RODA
15	PS000108	TAMPA CUBO DA RODA
-	MI110011	GRAXA LUBRAX GMA-2


1
1
1
1


2
3
4

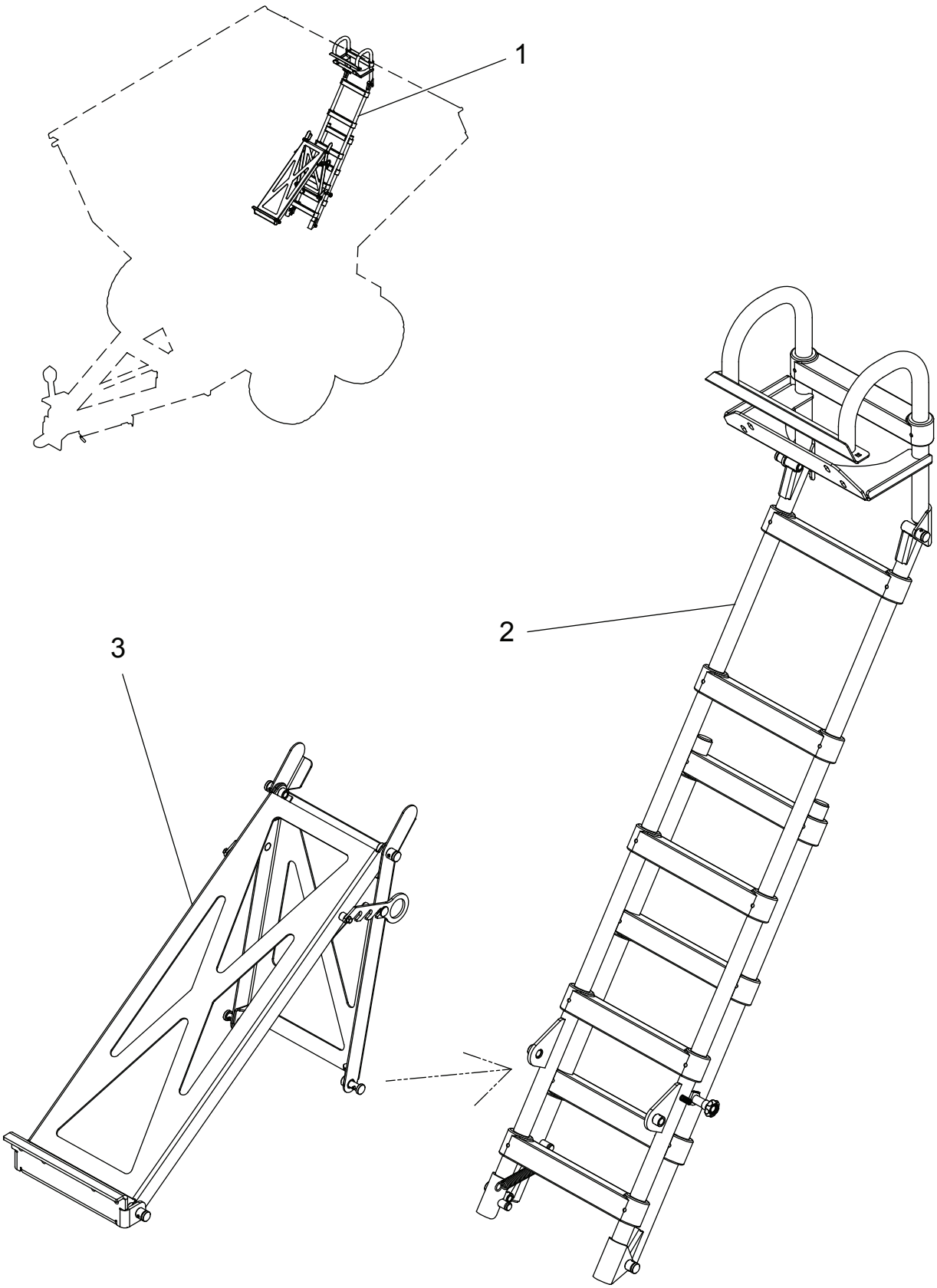
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG01050000**	**CONJ. MONT. RODA PNEU 600/50-22.5L**
02	CG01050100	RODA PARA 7.000 KG
03	CG01050001	PNEU 600/50-22.5TL 165A8 HF75
04	MI00005	VÁLVULA TR (618A)

CONJ. MONT. TANQUE 18000 L / 24000 L



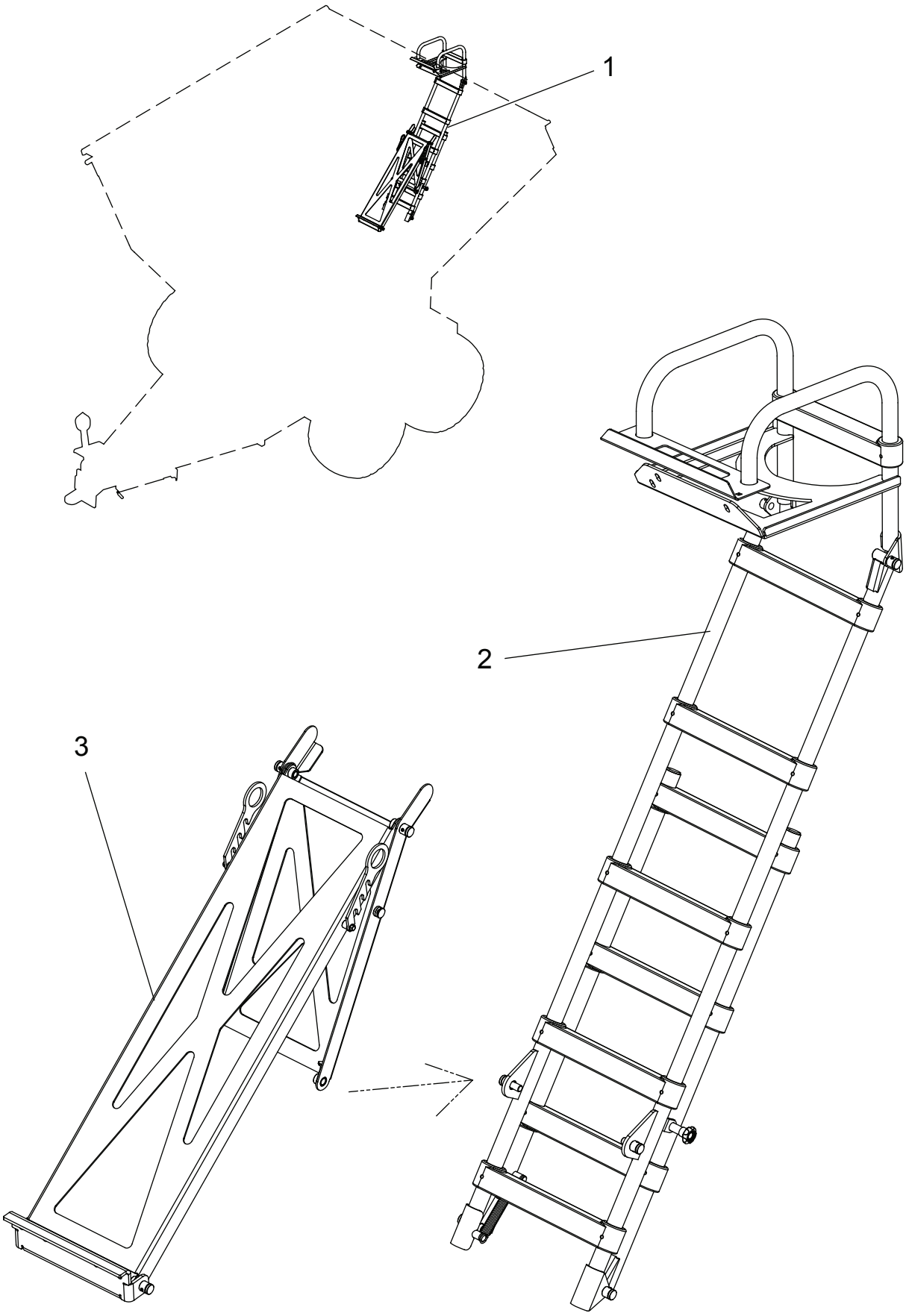
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LITROS	
			18000	24000
01	**CG04070000**	**CONJUNTO MONTAGEM TANQUE 14000L**	•	
01	**CG100003**	**CONJUNTO MONTAGEM TANQUE 24000L**		•
02	CG04080000	CONJ. MONT. ESCADA UP GRAIN 14000L	•	
02	CG100004	CONJ. MONT. ESCADA UP GRAIN 24000L		•
03	CG01070005	VISOR FRONTAL	•	•
04	CG01070009	FLANGE DE FIXAÇÃO VISOR FRONTAL	•	•
05	CG04070001	GUIA DA COMPORTA 500MM	•	•
06	CG04070100	CONJ. SOLD. TANQUE 14000L	•	•
07	CG04070800	CONJ. SOLD. COMPORTA LIMITADORA 500MM	•	•
08	CG300077	SUPORTE MÃO FRANCESA ESCADA 24000L		•
09	MD020015	PARAFUSO SEXT. M10 X 30	•	•
10	MD020016	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 35	•	•
11	MD020160	PARAFUSO ALLEN M8 X 40	•	•
12	MD020203	PARAFUSO FRANCÊS M8 X 25	•	•
13	MD020214	PARAFUSO FRANCÊS M10 X 25		•
14	MD020215	PARAFUSO FRANCÊS M10 X 30	•	•
15	MD040027	PORCA SEXT. M8 COM FLANGE	•	•
16	MD040028	PORCA SEXT. M10 COM FLANGE	•	•
17	MD150170	TRIÂNGULO REFLETOR TRASEIRO	•	•
18	MD170003	ARRUELA LISA M10	•	•

CONJ. MONT. ESCADA CARRETA 18000 L



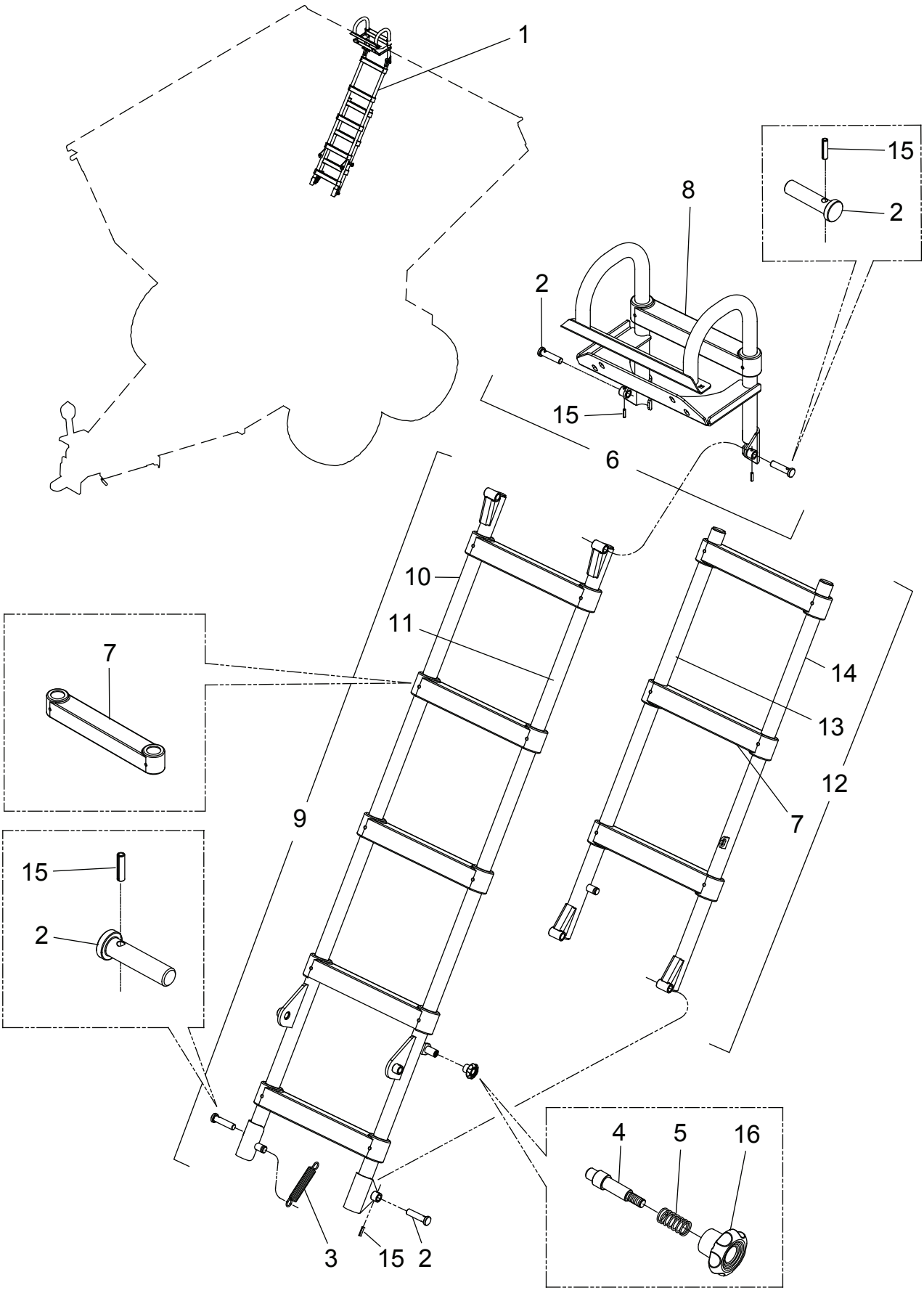
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04080000**	**CONJ. MONT. ESCADA CARRETA 14000L**
02	CG01500000	CONJ. MONT. ESCADA 3020MM
03	CG04500000	CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO CARRETA 14000L

CONJ. MONT. ESCADA UP GRAIN 24000 L



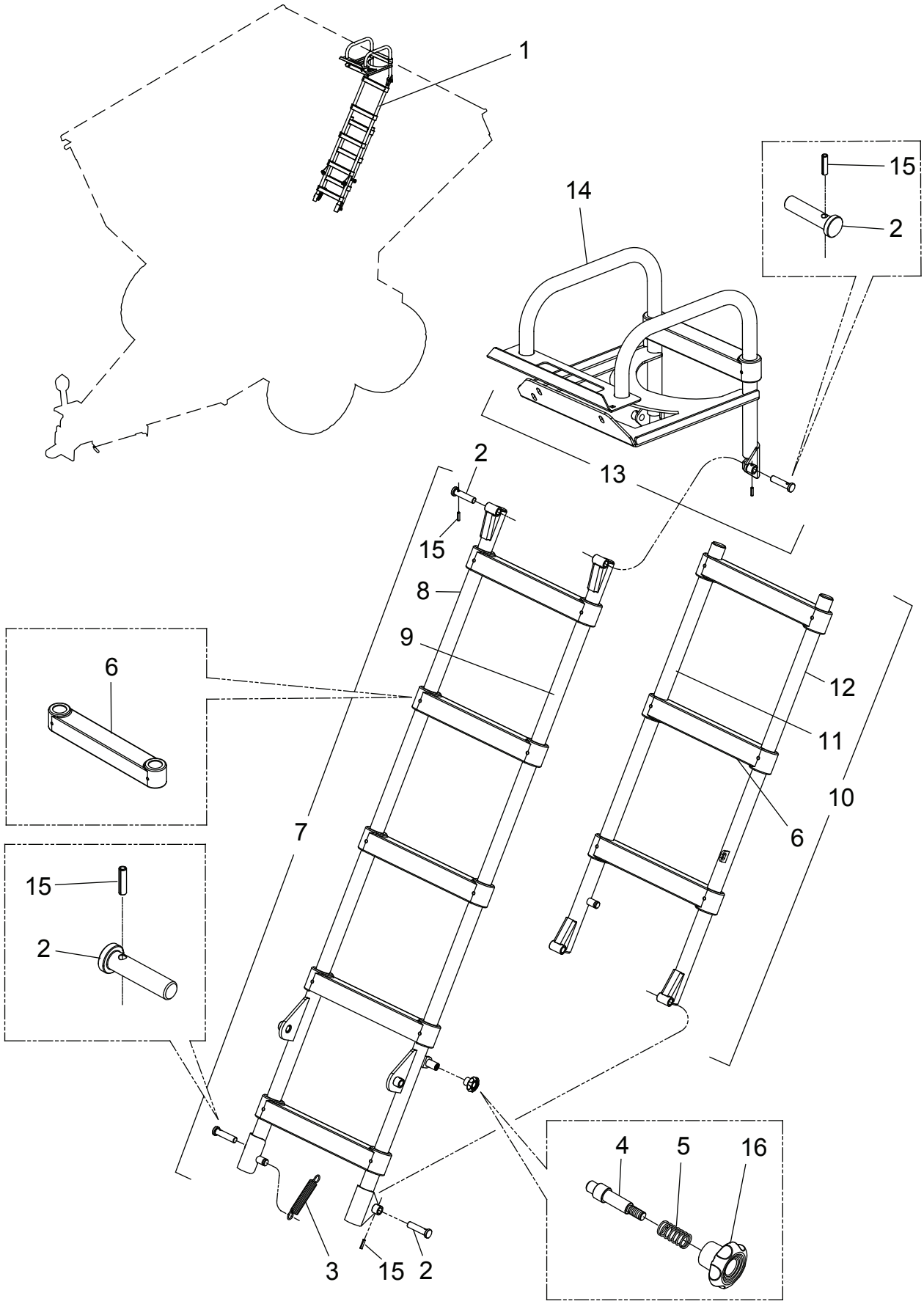
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100004**	**CONJ. MONT. ESCADA UP GRAIN 24000L**
02	CG100006	CONJ. MONT. ESCADA MAIOR 24000L
03	CG100005	CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO ESCADA 24000L

CONJ. MONT. ESCADA 3020MM



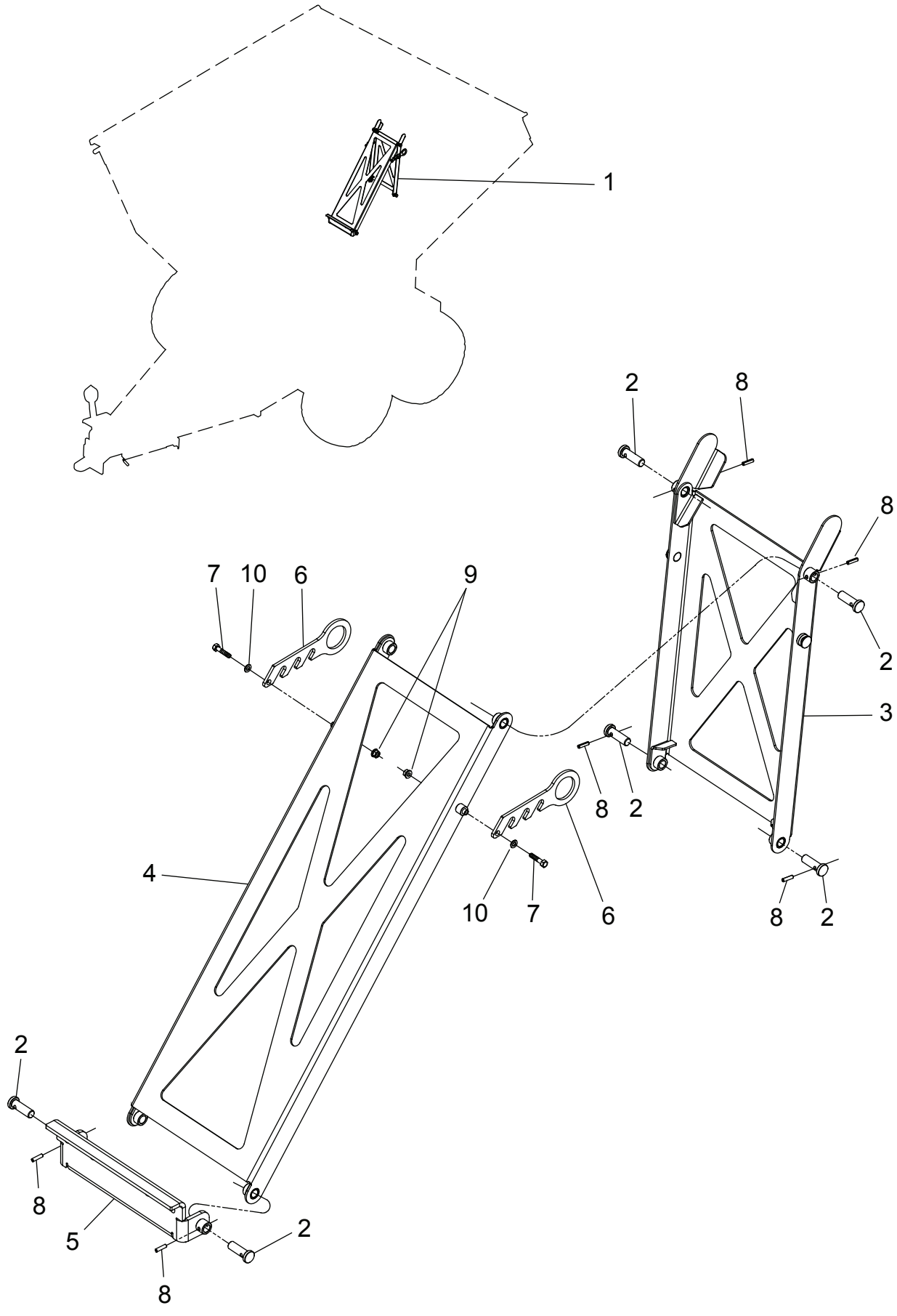
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG01500000**	**CONJ. MONT. ESCADA 3020MM**
02	CG01500001	PINO ARTICULAÇÃO ESCADA
03	CG01500002	MOLA Ø16MM
04	CG01500003	PINO RETRÁTIL
05	CG01500004	MOLA Ø9MM
06	CG01510000	CONJ. MONT. ESCADA 570MM
07	CG01510001	DEGRAU
08	CG01510100	CONJ. SOLD. ESCADA 570MM
09	CG01520000	CONJ. MONT. ESCADA 1500MM
10	CG01520100	CONJ. SOLD. ESCADA DIREITA 1500MM
11	CG01520200	CONJ. SOLD. ESCADA ESQUERDA 1500MM
12	CG01530000	CONJ. MONT. ESCADA 950MM
13	CG01530100	CONJ. SOLD. ESCADA DIREITA 950MM
14	CG01530200	CONJ. SOLD. ESCADA ESQUERDA 950MM
15	MD030013	PINO ELÁSTICO M5 X 20
16	MD230002	MANÍPULO DE BAQUELITE FÊMEA M6

CONJ. MONT. ESCADA MAIOR 24000 L



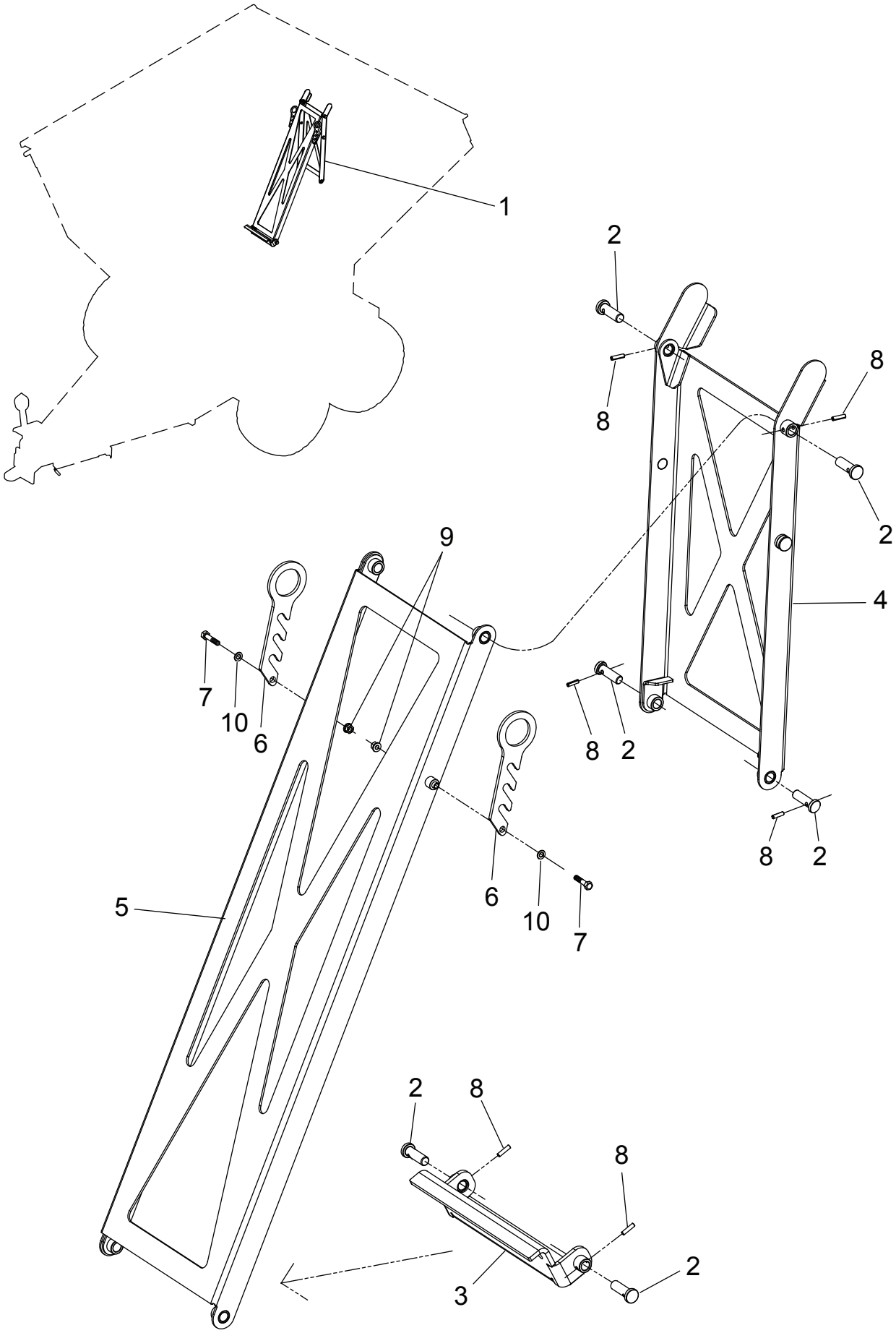
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100006**	**CONJ. MONT. ESCADA MAIOR 24000L**
02	CG01500001	PINO ARTICULAÇÃO ESCADA
03	CG01500002	MOLA Ø16MM
04	CG01500003	PINO RETRÁTIL
05	CG01500004	MOLA Ø9MM
06	CG01510001	DEGRAU
07	CG01520000	CONJ. MONT. ESCADA 1500MM
08	CG01520100	CONJ. SOLD. ESCADA DIREITA 1500MM
09	CG01520200	CONJ. SOLD. ESCADA ESQUERDA 1500MM
10	CG01530000	CONJ. MONT. ESCADA 950MM
11	CG01530100	CONJ. SOLD. ESCADA DIREITA 950MM
12	CG01530200	CONJ. SOLD. ESCADA ESQUERDA 950MM
13	CG100007	CONJ. MONT. ESCADA BASE SUPERIOR 24000L
14	CG200025	CONJ. SOLD. ESCADA SUPERIOR 24000L
15	MD030013	PINO ELÁSTICO M5 X 20
16	MD230002	MANÍPULO DE BAQUELITE FÊMEA M6

CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO CARRETA 18000 L



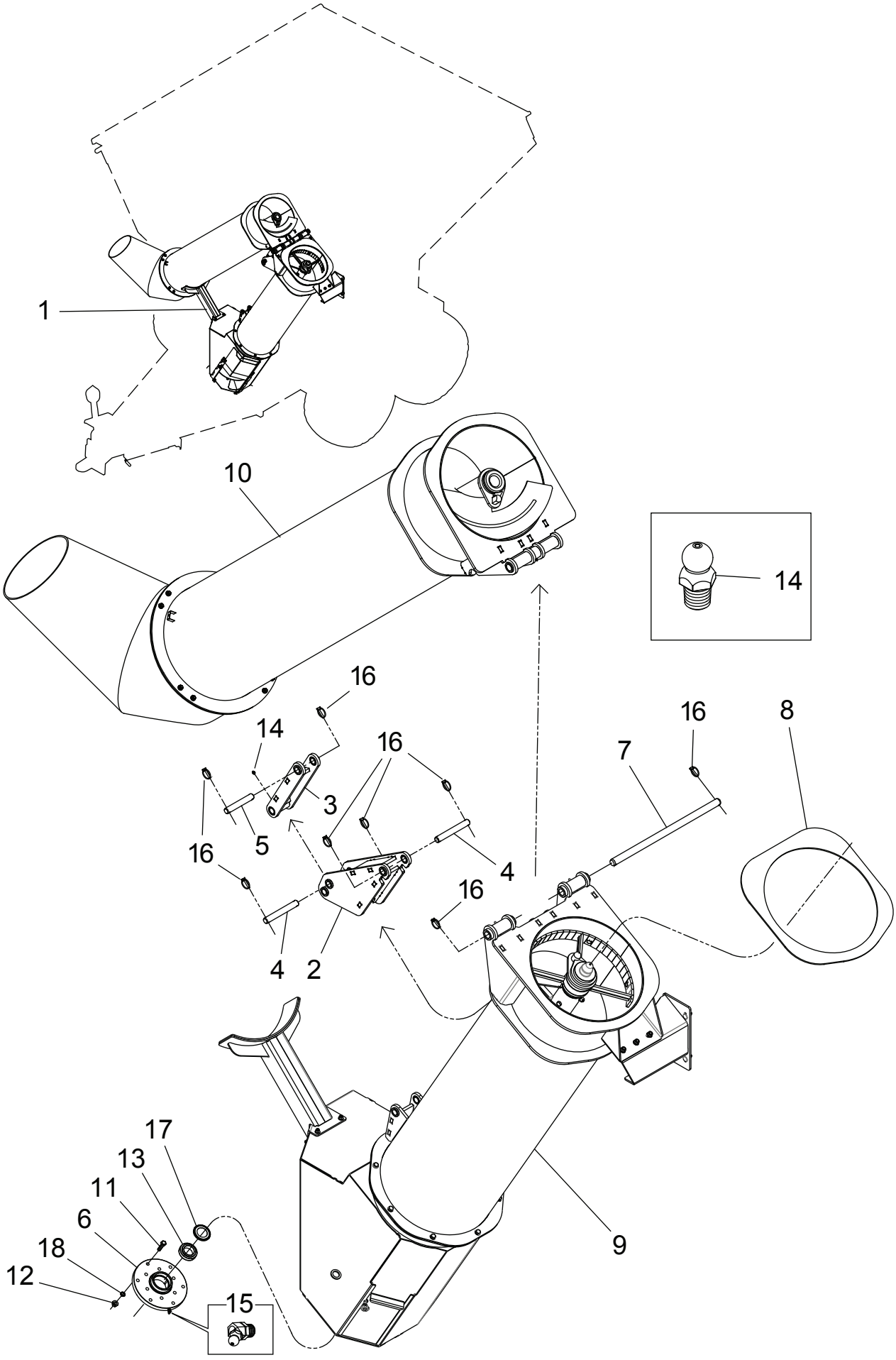
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04500000**	**CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO CARRETA 14000L**
02	CG01540001	PINO ARTICULAÇÃO
03	CG04500100	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO 4
04	CG04500200	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO 3
05	CG04500300	CONJ. SOLD. APOIO ESCADA MAIOR
06	CA010019	REGULADOR ESTICADOR
07	MD020874	PARAF. SEXT. M6 X 30
08	MD030013	PINO ELÁSTICO M5 X 20
09	MD040026	PORCA SEXT. M6 COM FLANGE TORQUE
10	MD170001	ARRUELA M6

CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO ESCADA 24000 L



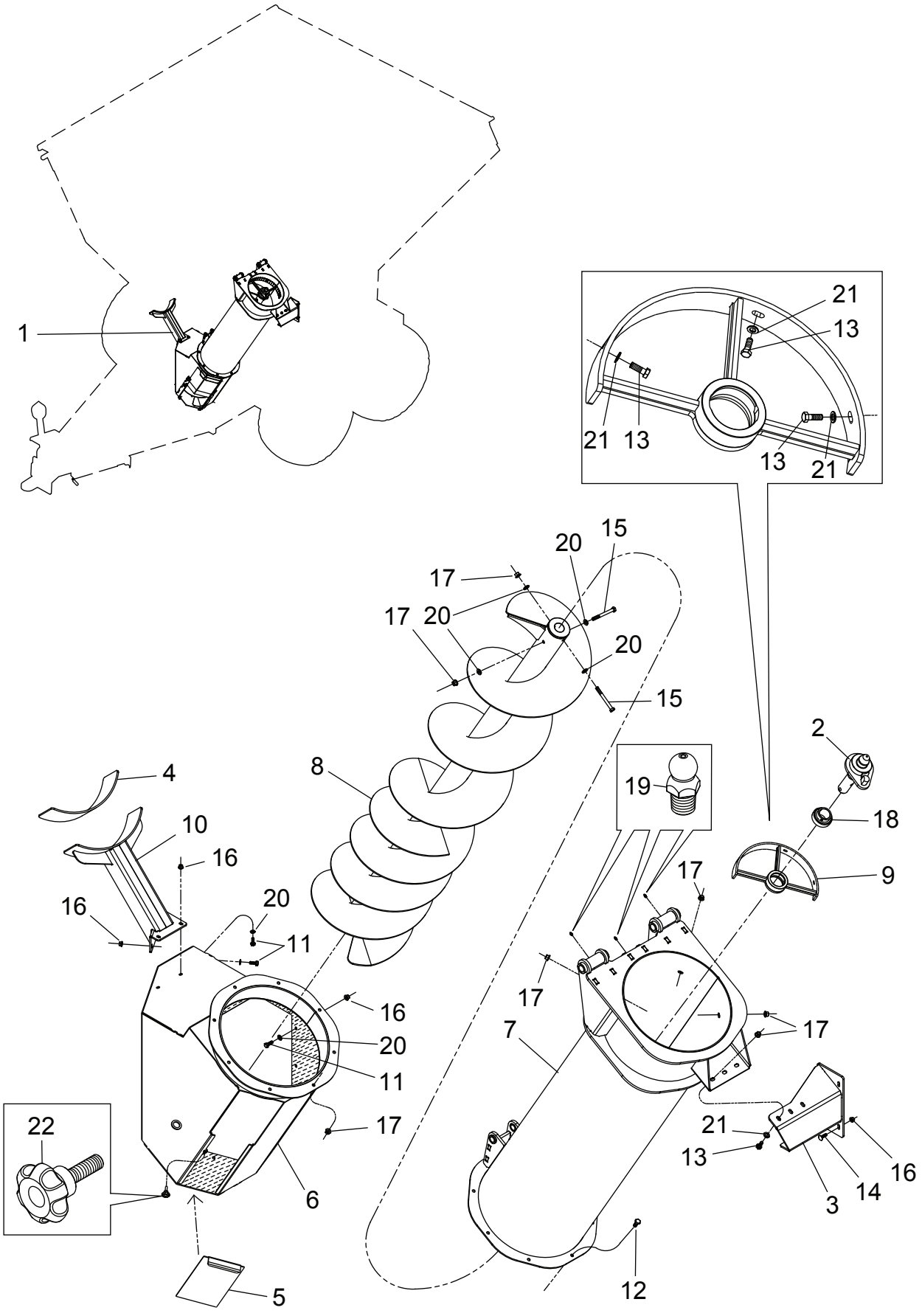
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100005**	**CONJ. MONT. ARTICULAÇÃO ESCADA 24000L**
02	CG01540001	PINO ARTICULAÇÃO
03	CG04500300	CONJ. SOLD. APOIO ESCADA MAIOR
04	CG200023	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO MENOR 24000L
05	CG200024	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO MAIOR 24000L
06	CA010019	REGULADOR ESTICADOR
07	MD020874	PARAFUSO SEXT. M6 X 30
08	MD030013	PINO ELÁSTICO M5 X 20
09	MD040026	PORCA SEXT. M6 COM FLANGE TORQUE
10	MD170001	ARRUELA M6

CONJ. MONT. TUBO DESCARGA Ø500MM



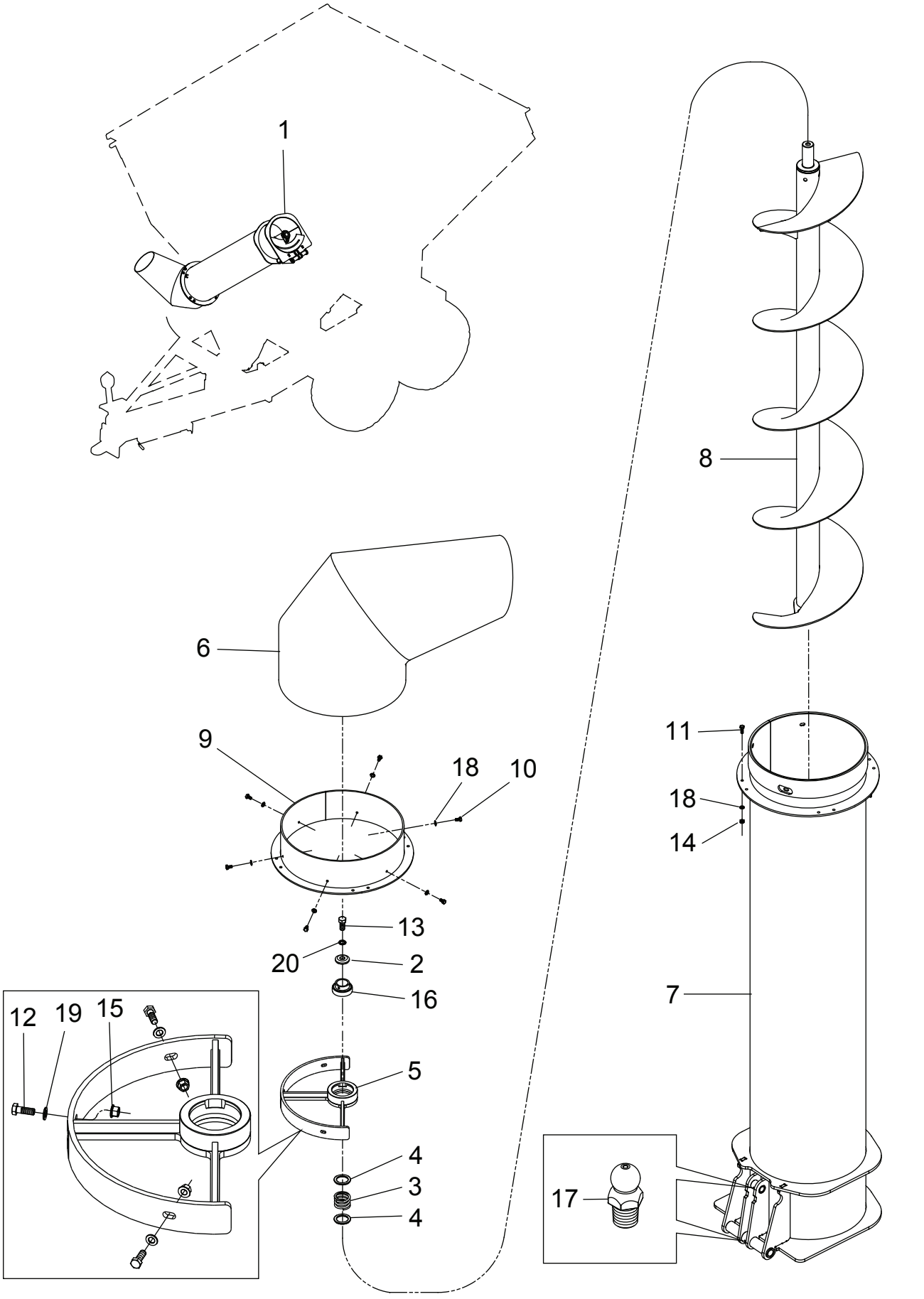
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04090000**	**CONJ. MONT. TUBO DESCARGA Ø500MM**
02	CG01000100	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO INFERIOR
03	CG01000200	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO SUPERIOR
04	CG01090001	PINO Ø25 X L.187,50MM
05	CG01090002	PINO Ø25 X L.155MM
06	CG01090004	FLANGE PARA CAIXA DE TRANSMISSÃO
07	CG04090001	PINO Ø30 X L.640MM
08	CG04090002	VEDAÇÃO DO TUBO Ø500MM / BERÇO / BORRACHA
09	CG04100000	CONJ. MONT. TUBO INFERIOR Ø500MM
10	CG04110000	CONJ. MONT. TUBO SUPERIOR DESCARGA Ø500MM
11	MD020036	PARAFUSO SEXTAVADO M12 X 50
12	MD040010	PORCA SEXT. M12 MA AUTOTRAVANTE DIN 985
13	MD050027	ROLAMENTO ROLOS CÔNICOS SKF 32009 X/Q
14	MD060001	GRAXEIRA RETA CURTA M6 X 1"
15	MD060008	GRAXEIRA CURVA 45 CURTA M8 X 1"
16	MD080012	PINO TRAVA
17	MD100025	ANEL NILOS 32009 XAV
18	MD170016	ARRUELA PRESSÃO B12

CONJ. MONT. TUBO INFERIOR Ø500MM



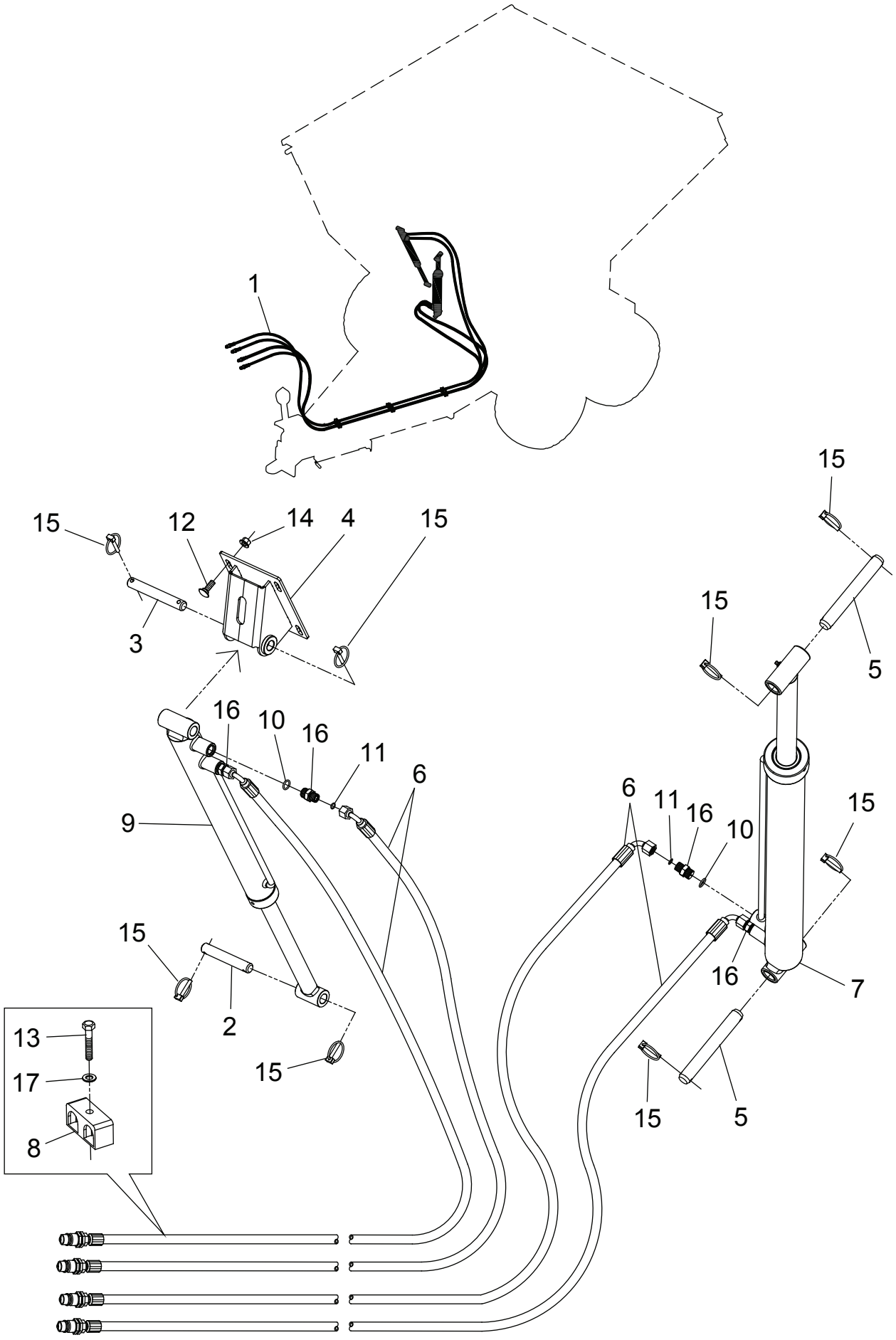
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04100000**	**CONJ. MONT. TUBO INFERIOR Ø500MM**
02	CG01100500	CONJ. SOLD. PINO DE ARRASTRO
03	CG04070700	CONJ. SOLD. SUPORTE TUBO Ø500MM
04	CG04100001	BASE BORRACHA PARA BERÇO TUBO 500
05	CG04100002	GAVETA AÇO CAIXA COLETORA
06	CG04100100	CONJ. SOLD. COLETOR Ø500MM
07	CG04100200	CONJ. SOLD. TUBO INFERIOR Ø500MM
08	CG04100300	CONJ. SOLD. CARACOL INFERIOR Ø500MM
09	CG04100400	CONJ. SOLD. MANCAL TUBULAR Ø500MM
10	CG04100600	CONJ. SOLD. BERÇO TUBO Ø500MM
11	MD020015	PARAF. SEXT. M10 X 30
12	MD020032	PARAF. SEXT. M12 X 30
13	MD020033	PARAF. SEXT. M12 X 35
14	MD020216	PARAF. FRANCÊS M10 X 35
15	MD020835	PARAF. SEXT. M12 X 120
16	MD040028	PORCA SEXT. M10 COM FLANGE TORQUE
17	MD040029	PORCA SEXT. M12 COM FLANGE TORQUE
18	MD050029	MANCAL TENSOR GYE50-KRR-B
19	MD060001	GRAXEIRA RETA CURTA M6 X 1"
20	MD170003	ARRUELA LISA M10
21	MD170004	ARRUELA LISA M12
22	MD230001	MANÍPULO DE BAQUELITE

CONJ. MONT. TUBO SUPERIOR Ø500MM



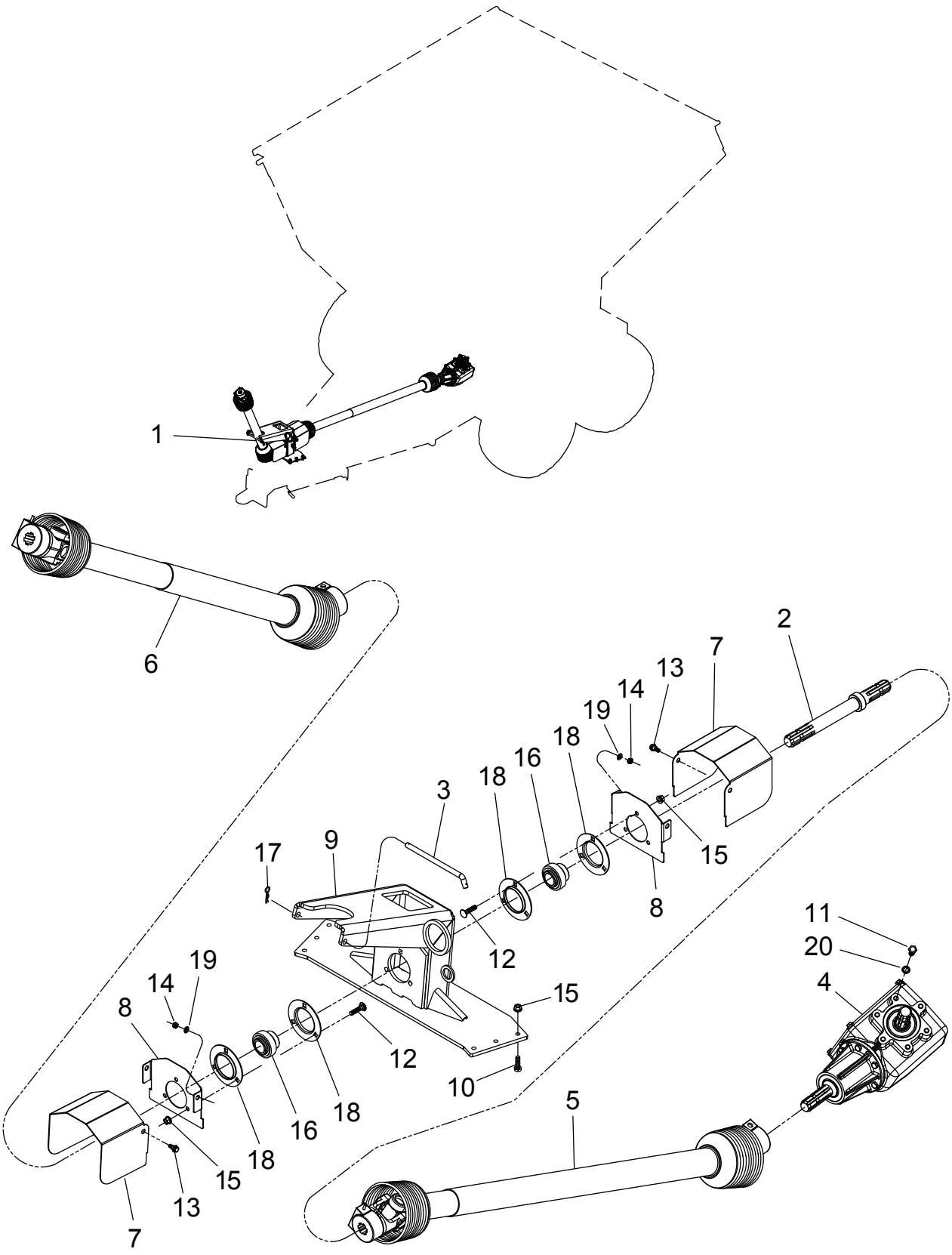
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04110000**	**CONJ. MONT. TUBO SUPERIOR Ø500MM**
02	CG01110002	ARRUELA Ø110 X Ø21 X L.12MM
03	CG01110003	MOLA Ø55 X P.14 X L.50MM
04	CG01110008	ARRUELA BASE APOIO
05	CG04100400	CONJ. SOLD. MANCAL TUBULAR 500
06	CG04110001	BICA DESCARGA TUBO Ø500MM
07	CG04110100	CONJ. SOLD. TUBO SUPERIOR Ø500MM
08	CG04110200	CONJ. SOLD. CARACOL SUPERIOR Ø500MM
09	CG04110300	CONJ. SOLD. ARTICULAÇÃO BICA Ø500MM
10	MD020013	PARAF. SEXT. M10 X 20
11	MD020015	PARAF. SEXT. M10 X 30
12	MD020033	PARAF. SEXT. M12 X 35
13	MD020158	PARAF. SEXT. M20 X 45
14	MD040009	PORCA SEXT. M10 AUTOTRAVANTE
15	MD040029	PORCA SEXT. M12 COM FLANGE TORQUE
16	MD050029	MANCAL TENSOR GYE50-KRR-B
17	MD060001	GRAXEIRA RETA CURTA M6 X 1"
18	MD170003	ARRUELA LISA M10
19	MD170004	ARRUELA LISA M12
20	MD170119	ARRUELA PRESSÃO B20

CONJ. MONT. SISTEMA HIDRÁULICO



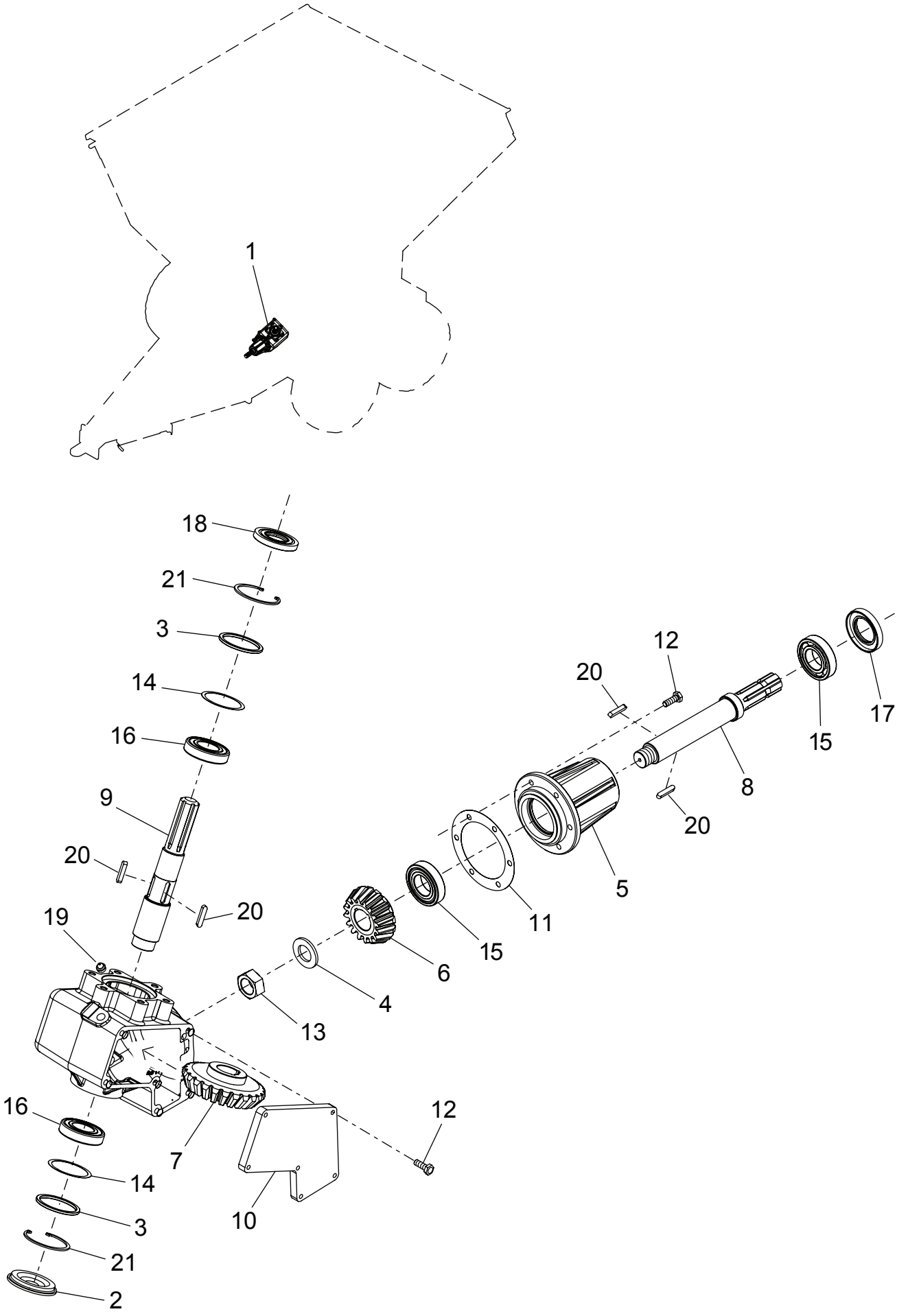
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04120000**	**CONJ. MONT. SISTEMA HIDRÁULICO CARRETAS**
02	CG01070007	PINO Ø 20 X L. 125MM
03	CG01070008	PINO Ø 20 X L. 145MM
04	CG01070700	CONJ. SOLD. SUPORTE PISTÃO GAVETA
05	CG01090001	PINO Ø 25 X L. 187,50MM
06	CG01120001	CONJ. MANGUEIRA 6000 CILINDROS UP GRAIN
07	CG01120002	CONJ. PISTÃO ABERTURA TUBO DESCARREGADOR
08	CG01120004	ABRAÇADEIRA PARA MANGUEIRAS 17MM EXTERNA
09	CG04120001	CONJ. PISTÃO REGULAGEM VAZÃO COMPORTA
10	MD010008	ANEL ORING 2-114 INT. 15.54 SEÇÃO 2.62
11	MD010009	ANEL ORING 2-012 INT. 9.25 SEÇÃO 1.78
12	MD020215	PARAF. FRANCÊS M10 X 30
13	MD020874	PARAF. SEXT. M6 X 30
14	MD040028	PORCA SEXT. M10 COM FLANGE TORQUE
15	MD080012	PINO QUEBRA-DEDO 6.35 X 38.1 ZA SEM CABO AÇO
16	MD140018	ADAPTADOR 3/4" UNF X 11/16" UNF VAZÃO 1.5
17	MD170001	ARRUELA LISA M6
-	MI110010	ÓLEO FLUÍDO MOBIL 499

CONJ. MONT. TRANSMISSÃO UP GRAIN



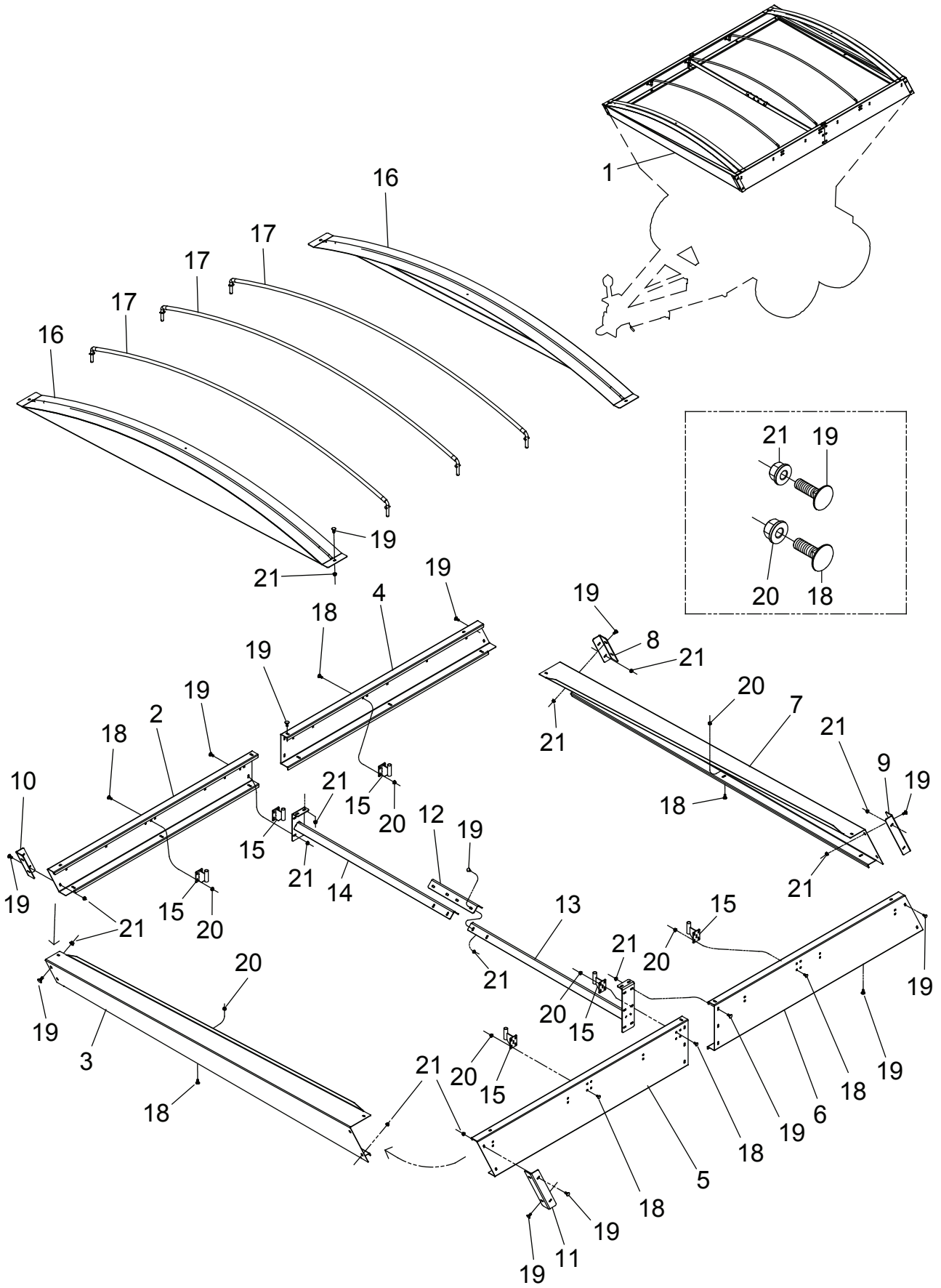
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG04130000**	**CONJ. MONT. TRANSMISSÃO PADRÃO UP GRAIN**
02	CG01160001	EIXO TRANSMISSÃO CARDAN
03	CG01160002	PINO SEGURANÇA CARDAN
04	CG01160003	CONJ. MONT. CAIXA TRANSMISSÃO 65° X 1:1.5
05	CG01160004	CONJ. CARDAN 1/3.8" 6 SPL - 1/3.8" 6 SPL - L.MÍN= 1360MM
06	CG01160005	CONJ. CARDAN 1/3.8" 6 SPL - 1/3.8" 6 SPL - L.MÍN= 910MM
07	CG01160006	ABA SUPERIOR PROTEÇÃO CARDAN
08	CG01160007	BASE PROTETOR CARDAN
09	CG01160100	CONJ. SOLD. TORRE TRANSMISSÃO
10	MD020016	PARAF. SEXT. M10 X 35
11	MD020036	PARAF. SEXT. M12 X 50
12	MD020215	PARAF. FRANCÊS M10 X 30
13	MD020819	PARAFUSO SEXT. ESPECIAL M8 X 20
14	MD040008	PORCA SEXT. M8 AUTOTRAVANTE
15	MD040028	PORCA SEXT. M10 COM FLANGE TORQUE
16	MD050003	ROLAMENTO INA GE35 KPPB3 AS2/V
17	MD080001	GRAMPO R 2.5MM TIPO B
18	MD130006	MANCAL CHAPA REPUXADA 72MSB (PAR)
19	MD170002	ARRUELA LISA M8
20	MD170016	ARRUELA PRESSÃO B12

CONJ. MONT. CAIXA DE TRANSMISSÃO UP GRAIN



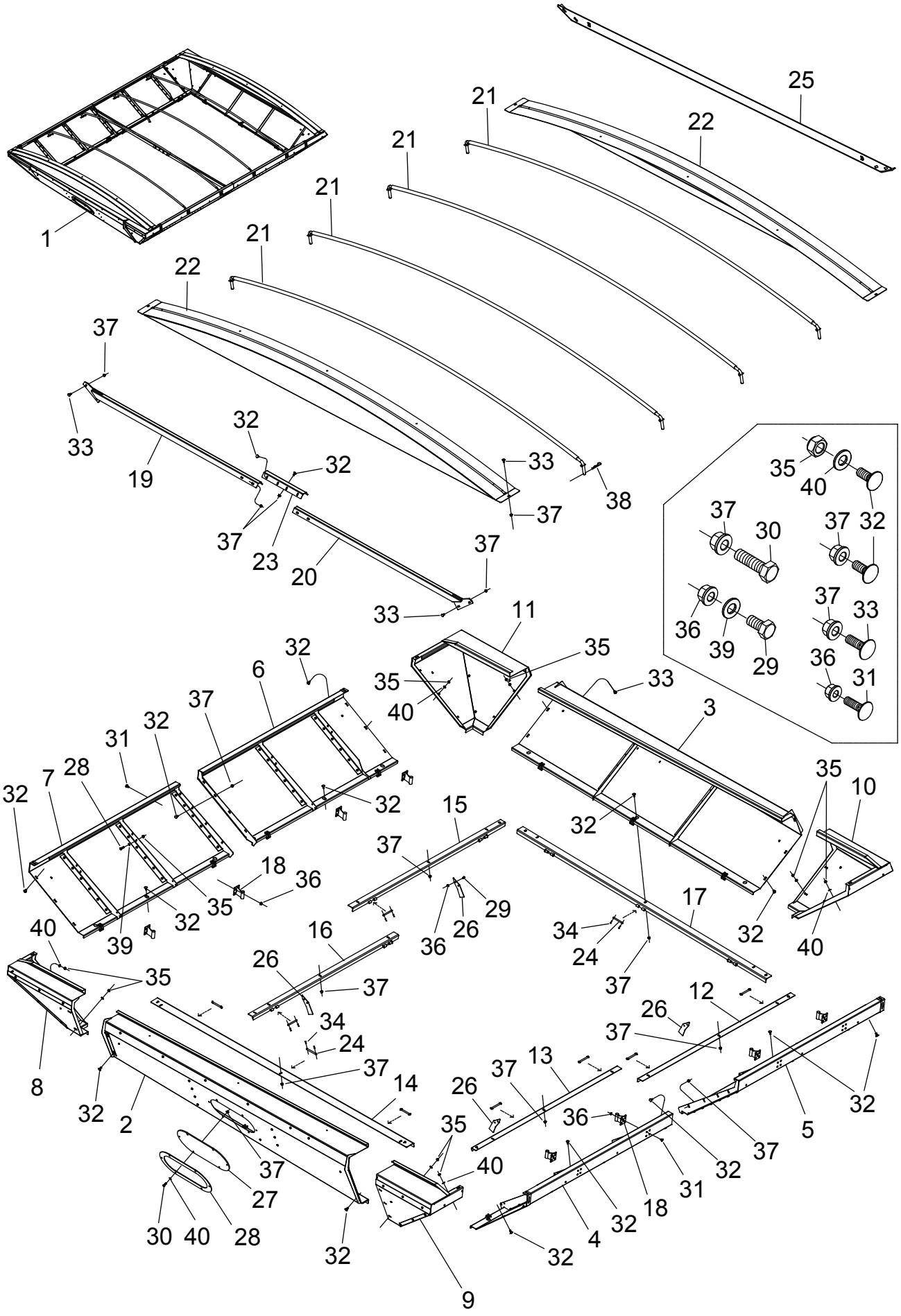
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG01160003**	**CONJ. MONT. CAIXA TRANSMISSÃO 65° X 1:1.5 (105129)**
02	101048	TAMPA DBH (E-131) Ø80
03	104768	ARRUELA SUPLEMENTO Ø80
04	105113	ARRUELA PLANA Ø57 X Ø32 X 1/8"
05	105130	TROMPA
06	105131	ENGRENAGEM Z16 S.A.E 8620
07	105132	ENGRENAGEM Z24 S.A.E 8620
08	105133	EIXO DA TROMPA S.A.E 4140
09	105134	EIXO TRANSVERSAL S.A.E 4140
10	105135	TAMPA
11	105138	JUNTA DE MYLAR E:0.35
12	500159	PARAF. SEXT. M10 X 30
13	502031	PORCA NF 1 1/4" X 20
14	503061	ARRUELA SUPLEMENTO Ø67 x Ø79 x 0.2MM
15	510004	ROLAMENTO 30208
16	511108	ROLAMENTO 6208 2RS
17	520005	RETENTOR DBH 8139
18	520268	RETENTOR DBH 9369
19	540018	RESPIRADOR BSPT 3/8" X 19H
20	540044	CHAVETA PLANA DIN 6885 8 X 7 X 40
21	-	CIRCLIP DIN 472 - 68 x 2.5

CONJ. MONT. SOBRE CAIXA TANQUE 18000 L



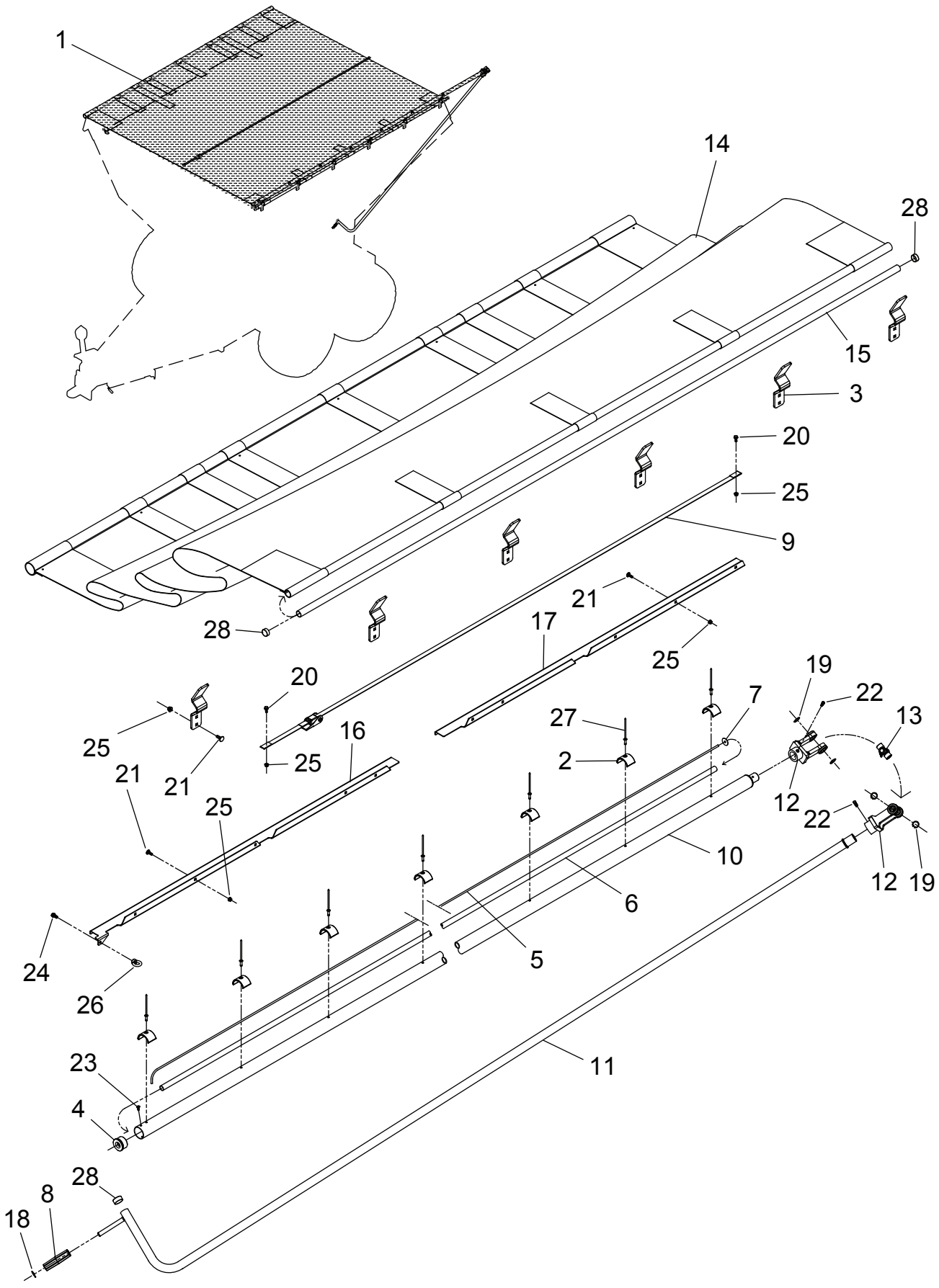
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100014**	**CONJ. MONT. SOBRE CAIXA TANQUE 18000L**
02	CG03010001	LATERAL FRONTAL DIREITA SOBRE CAIXA 18000L
03	CG03010002	LATERAL FRONTAL SOBRE CAIXA 18000L
04	CG03010003	LATERAL TRASEIRA DIREITA SOBRE CAIXA 18000L
05	CG03010004	LATERAL FRONTAL ESQUERDA SOBRE CAIXA
06	CG03010005	LATERAL TRASEIRA ESQUERDA SOBRE CAIXA
07	CG03010006	LATERAL TRASEIRA SOBRE CAIXA 18000L
08	CG03010007	PERFIL FIXAÇÃO TRASEIRO DIREITO
09	CG03010008	PERFIL FIXAÇÃO TRASEIRO ESQUERDO
10	CG03010009	PERFIL FIXAÇÃO DIANTEIRO DIREITO
11	CG03010010	PERFIL FIXAÇÃO DIANTEIRO ESQUERDO
12	CG03010011	FIXAÇÃO COM REGULAGEM TRAVESSAS
13	CG03010100	CONJ. SOLD. TRAVESSA MAIOR ESQUERDA SOBRE CAIXA
14	CG03010200	CONJ. SOLD. TRAVESSA MAIOR DIREITA SOBRE CAIXA
15	CG03010400	CONJ. SOLD. SUPORTE ARCO MAIOR
16	CG200028	CONJ. SOLD. BASE ENROLA LONA
17	CG200032	CONJ. SOLD. ARCO
18	MD020203	PARAFUSO FRANCÊS M8 X 25
19	MD020214	PARAFUSO FRANCÊS M10 X 25
20	MD040027	PORCA SEXT. M8 COM FLANGE TORQUE
21	MD040028	PORCA SEXT. M10 COM FLANGE TORQUE

CONJ. MONT. SOBRE CAIXA TANQUE 24000 L



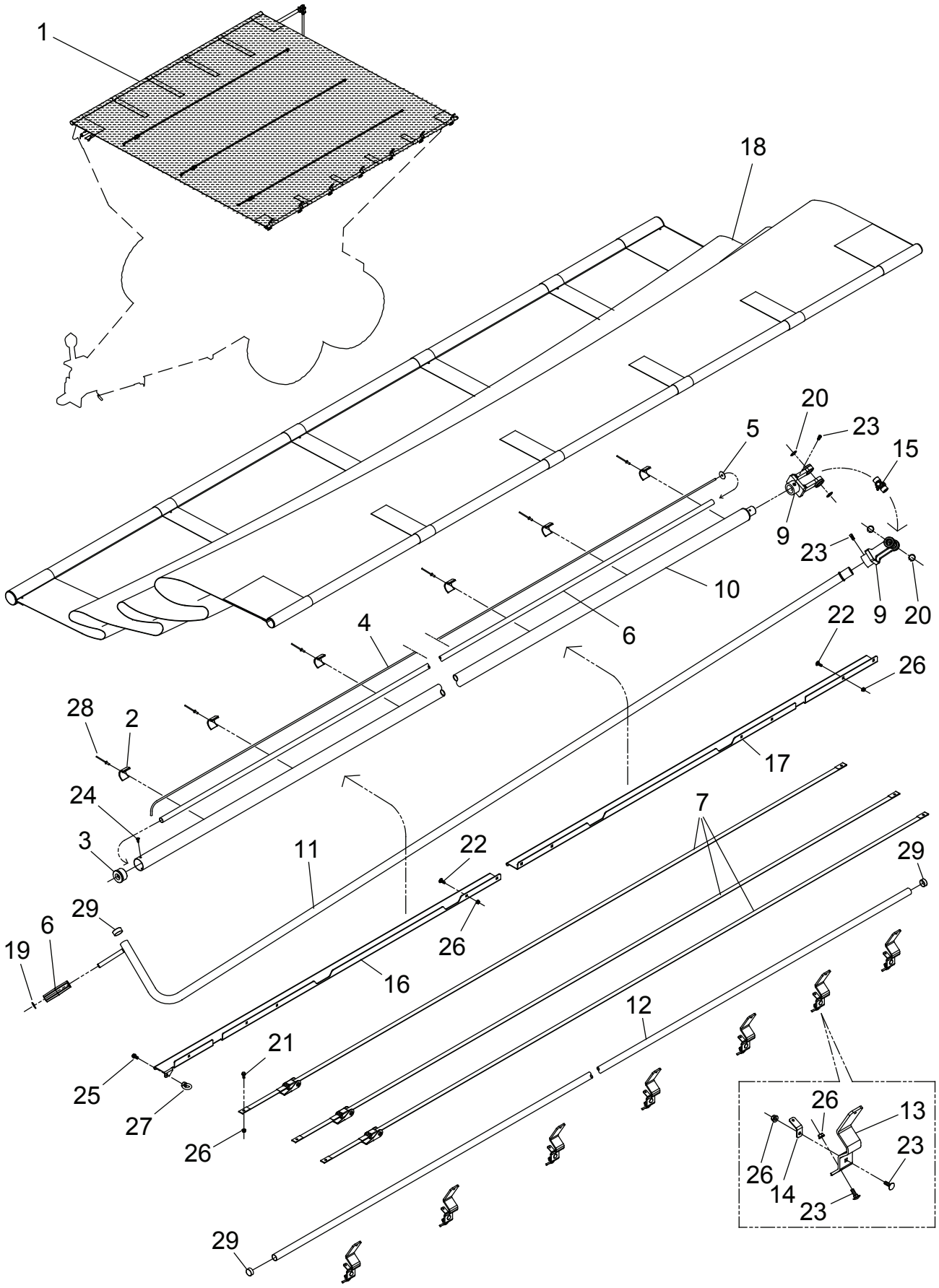
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100001**	**CONJ. MONT. SOBRE CAIXA UP GRAIN 24000L**
02	CG200001	CONJ. SOLD. TAMPA FRONTAL
03	CG200002	CONJ. SOLD. TAMPA TRASEIRA
04	CG200003	CONJ. SOLD. TAMPA LATERAL ESQUERDA FRONTAL
05	CG200004	CONJ. SOLD. TAMPA LATERAL ESQUERDA POSTERIOR
06	CG200005	CONJ. SOLD. TAMPA LATERAL DIREITA POSTERIOR
07	CG200006	CONJ. SOLD. TAMPA LATERAL DIREITA FRONTAL
08	CG200007	CONJ. SOLD. COMPLEMENTO 01
09	CG200008	CONJ. SOLD. COMPLEMENTO 04
10	CG200009	CONJ. SOLD. COMPLEMENTO 03
11	CG200010	CONJ. SOLD. COMPLEMENTO 02
12	CG200011	CONJ. SOLD. DOBRADIÇA 01
13	CG200012	CONJ. SOLD. DOBRADIÇA 02
14	CG200013	CONJ. SOLD. DOBRADIÇA 03
15	CG200014	CONJ. SOLD. DOBRADIÇA 04
16	CG200015	CONJ. SOLD. DOBRADIÇA 05
17	CG200016	CONJ. SOLD. DOBRADIÇA 06
18	CG200017	CONJ. SOLD. SUPORTE ARCO 24000L
19	CG200018	CONJ. SOLD. TRAVESSA DIREITA SOBRE CAIXA
20	CG200019	CONJ. SOLD. TRAVESSA ESQUERDA SOBRE CAIXA
21	CG200033	CONJ. SOLD. ARCO UP GRAIN 24000L
22	CG200034	CONJ. SOLD. BASE ENROLA LONA 24000L
23	CG300066	COMPLEMENTO CENTRAL TRAVESSA SOBRE CAIXA
24	CG300067	PINO DOBRADIÇA SOBRE CAIXA 24000L
25	CG300068	TRAVESSA PARA TRANSPORTE
26	CG300069	SUPORTE TAMPAS LATERAIS
27	CG01070005	VISOR FRONTAL
28	CG01070009	FLANGE FIXAÇÃO VISOR
29	MD020001	PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 16
30	MD020016	PARAFUSO SEXTAVADO M10 X 35
31	MD020201	PARAFUSO FRANCÊS M8 X 16
32	MD020214	PARAFUSO FRANCÊS M10 X 25
33	MD020215	PARAFUSO FRANCÊS M10 X 30
34	MD030013	PINO ELÁSTICO M5 X 20
35	MD040009	PORCA SEXTAVADA M10 AUTOTRAVANTE
36	MD040027	PORCA SEXTAVADA M8 COM FLANGE TORQUE
37	MD040028	PORCA SEXTAVADA M10 COM FLANGE TORQUE
38	MD080005	GRAMPO "R"
39	MD170002	ARRUELA LISA M8
40	MD170003	ARRUELA LISA M10

CONJ. MONT. SISTEMA ENROLA LONA 18000 L



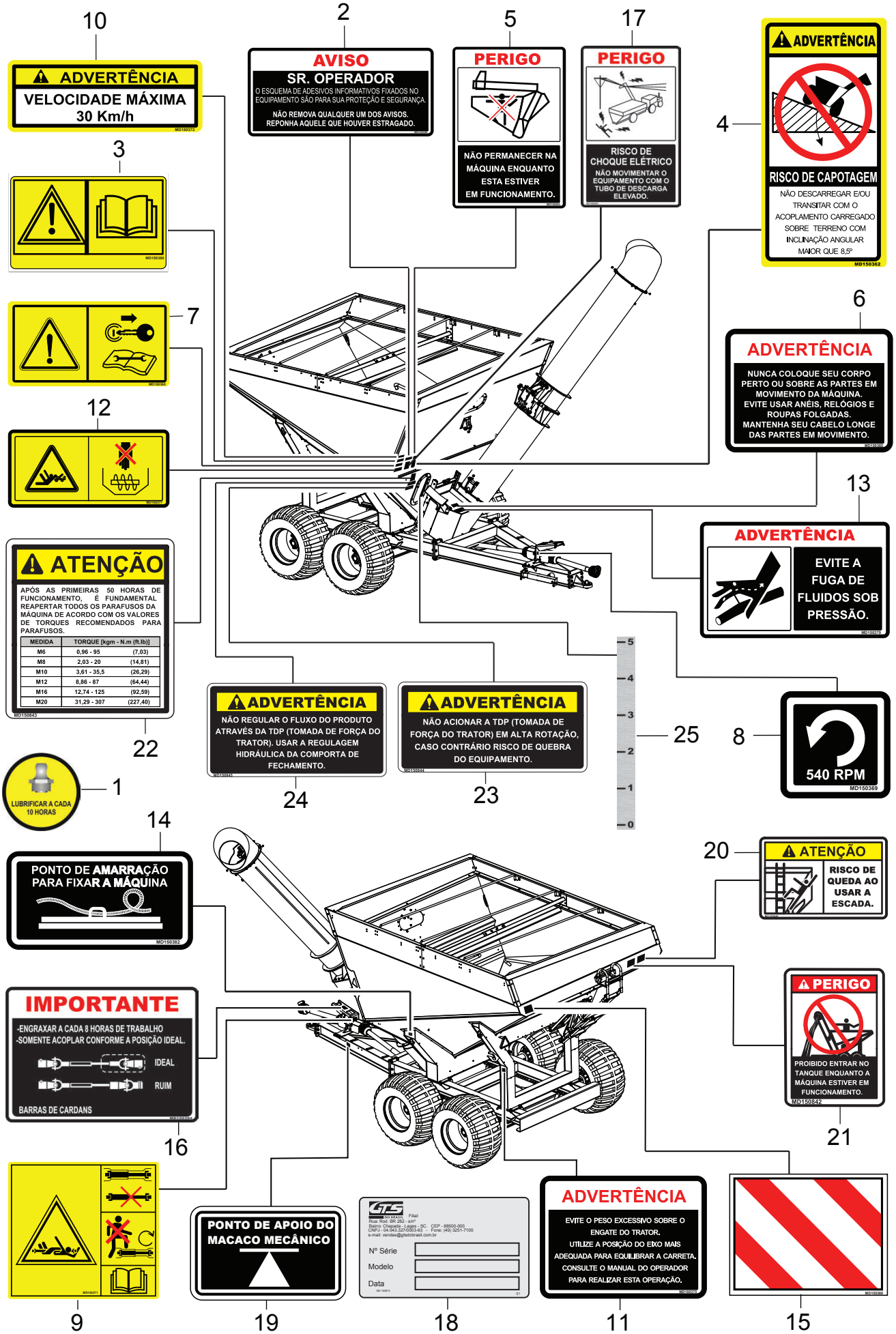
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100013**	**CONJ. MONT. SISTEMA DE ENROLA LONA 18000 L**
02	CG01140001	PRENDEDOR LONA MÓVEL
03	CG01140002	GRAMPO FIXAÇÃO TUBO
04	CG01140003	BUCHA DE SAÍDA
05	CG01140008	CORDA ELÁSTICA Ø6MM
06	CG01140009	TUBO GUIA CORDA ELÁSTICA
07	CG01140010	ARRUELA Ø6,8 x Ø30 x E.2MM
08	CG01140306	CABO COM FURO PASSANTE
09	CG04140002	CONJ. MONT. CINTA E CATRACA
10	CG200029	CONJ. SOLD. TUBO ENROLA LONA
11	CG200030	CONJ. SOLD. TUBO MANÍPULO DE ACIONAMENTO
12	CG200031	CONJ. SOLD. TERMINAL ARTICULAÇÃO
13	CG300099	CRUZETA PARA JUNTA SIMPLES
14	CG300100	LONA 3700MM X 4000MM
15	CG300101	TUBO FIXO
16	CG300102	PERFIL FIXAÇÃO DA LONA
17	CG300103	PERFIL FIXAÇÃO DA LONA
18	MD010032	ANEL ELÁSTICO E-12
19	MD010043	ANEL ELÁSTICO I-24
20	MD020068	PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 20 FLANGEADO
21	MD020203	PARAFUSO FRANCÊS M8 X 25
22	MD020408	PARAFUSO ALLEN M6 X 16
23	MD020812	PARAFUSO AUTO ATARRAX. 5,5 X 16 FENDA SIMPLES
24	MD020850	PARAFUSO SEXTAVADO FLANGEADO M10 X 20
25	MD040027	PORCA SEXTAVADA M8 COM FLANGE TORQUE
26	MD040143	PORCA OLHAL M10 X 1,5
27	MD070015	REBITE ORLOCK 6,4 X 14,5 (L64145P)
28	MD140019	PONTEIRA EXTERNA PARA TUBO Ø31,75MM

CONJ. MONT. SISTEMA ENROLA LONA 24000 L



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	**CG100015**	**CONJ. MONT. SISTEMA DE ENROLA LONA 24000 L**
02	CG01140001	PRENDEDOR LONA MÓVEL
03	CG01140003	BUCHA DE SAÍDA
04	CG01140008	CORDA ELÁSTICA Ø6MM
05	CG01140010	ARRUELA Ø6,8 x Ø30 x E.2MM
06	CG01140306	CABO COM FURO PASSANTE
07	CG04140002	CONJ. MONT. CINTA E CATRACA
08	CG04140004	TUBO GUIA CORDA ELÁSTICA
09	CG200031	CONJ. SOLD. TERMINAL ARTICULAÇÃO
10	CG200035	CONJ. SOLD. TUBO ENROLA LONA 24000 L
11	CG200036	CONJ. SOLD. TUBO MANÍPULO DE ACIONAMENTO 24000 L
12	CG300073	TUBO FIXO ENROLA LONA 24000 L
13	CG300074	GRAMPO FIXAÇÃO TUBO ENROLA LONA 24000 L
14	CG300076	SUPORTE ENROLA LONA TRANSPORTE
15	CG300099	CRUZETA PARA JUNTA SIMPLES
16	CG300122	PERFIL FIXADOR DIREITO LONA 24000 L
17	CG300123	PERFIL FIXADOR LONA 24000 L
18	CG300133	LONA 4575MM X 4700MM
19	MD010032	ANEL ELÁSTICO E-12
20	MD010043	ANEL ELÁSTICO I-24
21	MD020068	PARAFUSO SEXTAVADO M8 X 20 FLANGEADO
22	MD020203	PARAFUSO FRANCÊS M8 X 25
23	MD020408	PARAFUSO ALLEN M6 X 16
24	MD020812	PARAFUSO AUTO ATARRAX. 5,5 X 16 FENDA SIMPLES
25	MD020850	PARAFUSO SEXTAVADO FLANGEADO M10 X 20
26	MD040027	PORCA SEXTAVADA M8 COM FLANGE
27	MD040143	PORCA OLHAL M10 X 1,5
28	MD070015	REBITE ORLOCK 6,4 X 14,5 (L64145P)
29	MD140019	PONTEIRA EXTERNA PARA TUBO Ø31,75MM

ADESIVOS DE SEGURANÇA UP GRAIN


10
ADVERTÊNCIA
VELOCIDADE MÁXIMA
30 Km/h
2
AVISO
SR. OPERADOR
O ESQUEMA DE ADESIVOS INFORMATIVOS FIXADOS NO EQUIPAMENTO SÃO PARA SUA PROTEÇÃO E SEGURANÇA.
NÃO REMOVA QUALQUER UM DOS AVISOS. REPONHA AQUELE QUE HOUVER ESTRAGADO.
5
PERIGO
NÃO PERMANECER NA MÁQUINA ENQUANTO ESTA ESTIVER EM FUNCIONAMENTO.
17
PERIGO
RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
NÃO MOVIMENTAR O EQUIPAMENTO COM O TUBO DE DESCARGA ELEVADO.
4
ADVERTÊNCIA
RISCO DE CAPOTAGEM
NÃO DESCARREGAR E/OU TRANSITAR COM O ACOPLAMENTO CARREGADO SOBRE TERRENO COM INCLINAÇÃO ANGULAR MAIOR QUE 8,5°
3
7
6
ADVERTÊNCIA
NUNCA COLOQUE SEU CORPO PERTO OU SOBRE AS PARTES EM MOVIMENTO DA MÁQUINA.
EVITE USAR ANÉIS, RELÓGIOS E ROUPAS FOLGADAS.
MANTENHA SEU CABELO LONGE DAS PARTES EM MOVIMENTO.
12
13
ADVERTÊNCIA
EVITE A FUGA DE FLUIDOS SOB PRESSÃO.
ATENÇÃO
APÓS AS PRIMEIRAS 50 HORAS DE FUNCIONAMENTO, É FUNDAMENTAL REAPERTAR TODOS OS PARAFUSOS DA MÁQUINA DE ACORDO COM OS VALORES DE TORQUES RECOMENDADOS PARA PARAFUSOS.
MEDIDA | TORQUE [kgm - N.m (ft.lb)]
M6 | 0,96 - 95 | (7,03)
M8 | 2,03 - 20 | (14,81)
M10 | 3,61 - 35,5 | (26,29)
M12 | 8,86 - 87 | (64,44)
M16 | 12,74 - 125 | (92,59)
M20 | 31,29 - 307 | (227,40)
22
ADVERTÊNCIA
NÃO REGULAR O FLUXO DO PRODUTO ATRAVÉS DA TDP (TOMADA DE FORÇA DO TRATOR). USAR A REGULAGEM HIDRÁULICA DA COMPORTA DE FECHAMENTO.
24
ADVERTÊNCIA
NÃO ACIONAR A TDP (TOMADA DE FORÇA DO TRATOR) EM ALTA ROTAÇÃO, CASO CONTRÁRIO RISCO DE QUEBRA DO EQUIPAMENTO.
23
25
8
540 RPM
LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS
1
14
PONTO DE AMARRAÇÃO PARA FIXAR A MÁQUINA
20
ATENÇÃO
RISCO DE QUEDA AO USAR A ESCADA.
IMPORTANTE
-ENGRAXAR A CADA 8 HORAS DE TRABALHO
-SOMENTE ACOPLAR CONFORME A POSIÇÃO IDEAL.
IDEAL
RUIM
BARRAS DE CARDANS
16
PERIGO
PROIBIDO ENTRAR NO TANQUE ENQUANTO A MÁQUINA ESTIVER EM FUNCIONAMENTO.
21
9
PONTO DE APOIO DO MACACO MECÂNICO
19
Nº Série
Modelo
Data
18
ADVERTÊNCIA
EVITE O PESO EXCESSIVO SOBRE O ENGATE DO TRATOR.
UTILIZE A POSIÇÃO DO EIXO MAIS ADEQUADA PARA EQUILIBRAR A CARRETA.
CONSULTE O MANUAL DO OPERADOR PARA REALIZAR ESTA OPERAÇÃO.
11
15

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	MD150187	ADESIVO LUBRIFICAÇÃO GRAXEIRA
02	MD150359	ADESIVO AVISO AO OPERADOR
03	MD150360	ADESIVO LEIA O MANUAL DO OPERADOR
04	MD150362	ADESIVO RISCO DE CAPOTAGEM
05	MD150363	ADESIVO PERIGO - PERMANECER LONGE
06	MD150365	ADESIVO ADVERTÊNCIA - CORPO NA MÁQUINA
07	MD150368	ADESIVO DESLIGUE O MOTOR
08	MD150369	ADESIVO ROTAÇÃO 540 RPM
09	MD150371	ADESIVO BARRA DE CARDAN
10	MD150372	ADESIVO VELOCIDADE MÁXIMA
11	MD150375	ADESIVO EVITE O PESO EXCESSIVO
12	MD150377	ADESIVO CORTE DA MÃO
13	MD150379	ADESIVO EVITE FUGA DE FLUÍDOS
14	MD150382	ADESIVO PONTO DE AMARRAÇÃO
15	MD150388	ADESIVO ENROLA LONA
16	MD150394	ADESIVO POSIÇÃO DE ACOPLAMENTO DO CARDAN
17	MD150400	ADESIVO PERIGO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
18	MD150813	PLAQUETA IDENTIFICAÇÃO 65 X 110
19	MD150814	ADESIVO MACACO MECÂNICO
20	MD150840	ADESIVO ATENÇÃO - RISCO DE QUEDA ESCADA
21	MD150842	ADESIVO PERIGO - PROIBIDO ENTRAR NO TANQUE
22	MD150843	ADESIVO ATENÇÃO - TORQUES RECOMENDADOS
23	MD150844	ADESIVO ADVERTÊNCIA - NÃO ACIONAR TDP
24	MD150845	ADESIVO ADVERTÊNCIA - NÃO REGULAR FLUXO PELA TDP
25	MD150879	ADESIVO MARCADOR VAZÃO

ADESIVOS UP GRAIN

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD.	LITROS	
				18000	24000
01	MD150788	ADESIVO REFLETIVO PARA CHOQUE	1	•	•
02	MD150790	ADESIVO UP GRAIN LATERAL 14/18/24	2	•	•
03	MD150792	ADESIVO LAT. DIR. TANQUE 14/18/24	1	•	•
04	MD150793	ADESIVO LAT. ESQ. TANQUE 14/18/24	1	•	•
05	MD150796	ADESIVO LAT. GTS (610x305)-14/18/24	2	•	•
06	MD150798	ADESIVO FAIXA DIANT./TRAS. SOBRE CAIXA	2	•	•
07	MD150800	ADESIVO FAIXA LAT. SOBRE CAIXA	2	•	•
08	MD150802	ADESIVO GTS DIANT./TRAS. UP GRAIN	2	•	•
09	MD150804	ADESIVO LAT. SOBRE CAIXA 18000 L	2	•	
10	MD150850	ADESIVO LAT. SOBRE CAIXA 24000 L	2		•

12. TERMO DE GARANTIA GTS

Termo de Garantia GTS

A **GTS do Brasil Ltda** garante a máquina aqui caracterizada contra defeitos de fabricação devidamente comprovados pela fábrica, dentro das seguintes condições:

1. A garantia é válida durante os primeiros 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal da GTS do Brasil nas vendas diretas, ou nos casos de vendas por revendas a Nota Fiscal da mesma para o cliente.

2. Consiste a presente garantia, no compromisso da **GTS do Brasil Ltda**, em reparar ou fornecer gratuitamente, as peças que a seu exclusivo juízo apresentarem defeitos de fabricação.

3. Não são garantidas pela **GTS do Brasil Ltda** peças avariadas por uso indevido e nem quaisquer desgastes decorrentes de uso normal e os custos normais de manutenção e substituição de itens de serviço.

4. A presente garantia será imediata e integralmente inválida nos seguintes casos:

a. Aplicação inadequada da máquina.

b. Modificação ou adaptações, emprego de peças ou componentes não originais de fábrica.

c. Depreciação ou dano resultante de acidente, má manutenção, abuso e ou dano causado por objetos estranhos (madeira, pedra ou de outros do que a normal utilização da máquina).

5. Os serviços de garantia devem ser executados por técnicos qualificados e autorizados pela **GTS do Brasil Ltda**.

6. Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período de garantia deverão ser apresentadas aos revendedores autorizados da **GTS do Brasil Ltda**, que por sua vez encaminharão à fábrica o formulário de Solicitação de Garantia devidamente preenchido para análise, e posterior substituição, se reconhecido defeito.

7. Somente serão cumpridas as cláusulas do presente Termo de Garantia, se a ficha da Entrega Técnica tiver sido devidamente preenchida e enviada à **GTS do Brasil Ltda**, no prazo de 30 dias a partir da data da Entrega Técnica.

8. Caso necessário o envio do equipamento para fábrica, as despesas referentes ao transporte (ida e volta) para o conserto do equipamento são de total responsabilidade do usuário/comprador.

9. A **GTS do Brasil Ltda** reserva-se o direito de efetuar modificações na máquina, sempre que for necessário sem aviso prévio e **sem que isso incorra em obrigações de qualquer espécie.**

GTS
DO BRASIL

Rua Alcides Baccin, 3000 • Às margens da BR 282, KM 03 • Lages • Santa Catarina • CEP 88506-605
Fone: (49) 3251.7100 • vendas@gtsdobrasil.com.br • www.gtsdobrasil.com.br